Mj-S

Library of the Museum

OF

COMPARATIVE ZOÖLOGY,

AT HARVARD COLLEGE, CAMBRIDGE, MASS.

Founded by private subscription, in 1861.

No. 7329.

Nov. 1. 1881-Mar. 1. 1882.

BULLETTINO

DELLA

SOCIETÀ MALACOLOGICA ITALIANA

LIBRARY
MUS. COMP. ZOÖLOGY,
CAMBRIDGE, MASS.

BULLETTINO

DELLA

SOCIETÀ MALACOLOGICA

ITALIANA

VOLUME VII.

1881

PISA
SOCIETÀ MALACOLOGICA ITALIANA
—
1881.

Siena 1881. — Tip. dell' Ancora di G. Bargellini.

COMUNICAZIONI MALACOLOGICHE

ARTICOLO SESTO

Studio sulla HELIX (Campylæa) cingulata, Studer

E FORME AFFINI

DI M. PAULUCCI

In un pregevole ed interessante articolo inserito nell' *Jahrbücher der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft,* 1876, pag. 344 il D.r Kobelt si è occupato a lungo della *Helix cingulata,* Studer, e di numerose forme che ad essa si collegano a titolo di varietà. Siccome però il resultato del suo studio non è del tutto conforme ai miei propri apprezzamenti, che diverse varietà di tale specie esistenti nella mia collezione non vi sono enumerate e che inoltre alcune altre sono state scoperte e descritte solo dopo la pubblicazione del citato studio, così mi sono decisa a ritornare su questo argomento e spiegare in proposito la mia opinione prendendo spesso per punto di paragone le di lui osservazioni. E tanto più volentieri mi sono accinta alla revisione della *Helix cingulata* e delle sue varietà inquantochè questa pure è specie eminentemente italiana e che ero rimasta da lungo tempo in debito della descrizione di alcune sue forme da me solo enumerate nei *Matériaux* (1).

(1) Matériaux pour servir à la Faune Malacologique de l'Italie et de ses îles, pag. 5 e pag. 30, nota 26, 1878.

Tutti gli autori che ho potuti consultare si trovano concordi nel ritenere che Studer descrisse la specie con esemplari di Lugano. Anzi nessuno è forse più esplicito in proposito di quello che lo sia il D.r Kobelt.

Ciò premesso sembrami doversi incontestabilmente stabilire che per tipo della *Helix cingulata* debbansi prendere gli esemplari e la forma che vive a Lugano.

A pag. 351 il D.r Kobelt scrive: « i miei esemplari di Lugano sono in perfetta armonia con quelli della Valle dell' Adige » ed in seguito egli continua osservando che Strobel è di parere diverso e Stabile anche.

Sino ad ora io avevo accettato per tipo della *Helix cingulata* la forma del Trentino e distinto con il nome di *Var. Luganensis*, Schintz, quella di Lugano. Meglio studiata la questione ho dovuto convincermi che ciò proveniva da un errore, da una inesatta interpetrazione che conveniva correggere, altrimenti avrebbe generato confusione e costituito in pari tempo una ingiustizia verso l' autore della specie. Perciò mi unisco pienamente alla opinione dei miei due summenzionati connazionali e divido il parere e le conclusioni di Stabile il quale dice: (1) « Se il nome specifico di « *cingulata* fu impiegato la prima volta da Studer per di- « notare l' *Helix* di Lugano, e se più tardi poi fu appro- « priato un tal nome a qualche forma di altri paesi, — affi- « ne ma diversa dalla nostra, — per esser giusti si dovrà « bene ritornare a circoscrivere il nome di *cingulata* (con « la sinonimia non varietà *Luganensis* Schintz) ai soli in- « dividui del territorio di Lugano, Valsoda, Tramezzina ecc., « e creare un altro nome per la forma abbastanza diversa « delle contrade Bresciana e Trentina. »

Come già sopra ho indicato il D.r Kobelt non divide questa opinione; a parer mio però, caratteri differenziali ab-

---

(1) Prospetto sistematico-statistico dei Molluschi terrestri e fluviali viventi nel territorio di Lugano pag. 54 *(nota)* 1859.

bastanza salienti per distinguere e circoscrivere queste due forme esistono positivamente e per convincersene basterà raffrontare la figura di *Férussac Histoire,* tav. 68, fig. 5, 6, che nel *Prodrôme,* n.° 164 (1822) esso indica del Friuli Veneto e di Lugano, con quella di *C. Pfeiffer, Naturg. deutsch Land-und Susswas. Moll.* III, tav. 5, fig. 6, 9 (1828) che egli dice del Tirolo, per persuadersi della diversità di queste due forme.

Da tale stato di cose mi trovo dunque indotta a separare le due forme sin qui comunemente confuse ed a circoscrivere (appunto come lo spiega Stabile) il nome di *Helix cingulata* per il tipo ossia per la forma di Lugano quale è rappresentata da Férussac, del quale l' *Helix Luganensis* Schintz, diviene necessariamente sinonimo, e a distinguere col nome di *Var. Athesina* (perchè vivente principalmente nella Valle dell' Adige) la forma del Trentino e Veronese tale come è riprodotta nell' opera di C. Pfeiffer.

Il D.r Kobelt, loc. cit. pag. 345, racconta di aver trovato, nell' ottobre 1872, nella stessa città di Verona negli anditi dell' antico anfiteatro romano, in prossimità dell' ingresso una colonia di *Helix cingulata,* i cui individui strisciavano in gran copia sulle pareti umide dei vecchi muri. Io pure ve la ho ritrovata questa colonia, nel settembre 1879, e ne ho raccolti esemplari là, nel giardino Giusti, pure in Verona, ed anche in alcuni altri siti dei dintorni della città; ma tali individui come quelli della maggior parte delle località situate lungo la valle dell' Adige, di cui ho numerosi esemplari, di molteplici luoghi, appartengono appunto non al tipo, sibbene alla *Var. Athesina.*

Col nome di *Var. Pinii,* Adami, il cap. Adami mi favorì sino dal 1877, tre individui provenienti da Caldonazzo nel Trentino. Ignoro se il sullodato cap. Adami abbia descritto in qualche luogo questa sua varietà. Posso solo accertare che essa differisce da altri individui di diverse località da lui speditemi col nome di *Helix cingulata,* Studer, i quali

tutti indistintamente devono venir riferiti alla *Var. Athesina,* per colore carnicino giallastro più uniforme, per guscio ancora più sottile e meno distintamente striato. Per conseguenza, a parer mio, non può venire accettata che come una modificazione o mutazione locale della *Var. Athesina.*

Mano a mano che la mia collezione malacologica italiana si fa più ricca di forme, di esemplari e di località diverse, aumenta con spaventevole proporzione la difficoltà, vorrei anzi dire la impossibilità, di metodicamente e logicamente distribuirla.

Limitandomi adesso a parlare della *Helix cingulata* e delle varietà che le fanno corona, mi trovo a possedere una tal quantità di forme che qualora dovessi o tutte specificamente descriverle ovvero tutte ad essa riunirle, come ho già fatto per l' *Helix planospira,* Lamarck [1] sono convinta che invece di porgere ai malacologi un lieve contributo di utile studio, un aiuto cooperativo nel disbrigo della questione, non farei che aumentare l' incertezza, complicare il soggetto.

La *Helix planospira* è più idonea ad una riunione generale delle sue diverse modificazioni. La *Helix cingulata* invece è più varia e in pari tempo più costante nelle sue forme principali; in ristretto spazio di terreno assume caratteri fra loro molto diversi e tali caratteri si trovano quindi ripetuti in località geograficamente assai distanti, sebbene nell' insieme non manchino i passaggi che li collegano alla forma primitiva.

Converrà dunque riunirle tutte come varietà della *Helix cingulata* per la ragione che per mezzo di modificazioni e di passaggi si può scorgere che da essa derivano?

Torno a ripeterlo; credo che adottando un tal metodo non ne resulterebbe che confusione. Inoltre occorrerebbe adottare una nomenclatura complicata, impossibile con le

---

[1] Fauna Malacologica della Calabria, pag. 73, n.° 39, 1879.

regole tuttora in vigore. Sono dunque di opinione che il solo sistema pratico e accettabile sia di aggrupparle in tante diverse categorie quante sono le forme principali, scegliendo per ognuno di questi gruppi il nome della specie più anticamente descritta che ha in pari tempo la probabilità di essere anche la meglio conosciuta.

Facendo così seguirò il sistema inaugurato in questi ultimi anni da diversi distinti autori tedeschi e non sarò nemmeno lontana dal metodo adottato dal signor Bourguignat, *Récensement des Vivipara du sistème Européen,* ove egli pure stabilisce dei gruppi che nomina con un derivativo creato sulla specie più antica, ovvero sulla specie più caratteristica. La sola differenza, certamente non indifferente, consiste nella diversità di apprezzamento accordato al valore dell' idea che rappresenta la specie o la varietà. Credo infatti di non andare errata asserendo che la definizione da me assegnata alla varietà risponde esattamente a ciò che il malacologo francese nomina specie; ammesso bensì che egli si dia ogni cura per eliminare tutte le forme dubbie o intermedie e che per tipo delle sue specie scelga le forme estreme senza occuparsi delle altre che servono di passaggio: lo che sarebbe in assoluta opposizione di quanto faccio io che sempre sono intenta a ricercare e riunire le analogie, ad aggruppare le forme affini.

E qui mi sembra acconcio di dare una spiegazione di ciò che chiamo specie e di ciò che distinguo col nome di varietà, tanto più che mi è stato da taluno indirizzato il rimprovero che io sia tanto amante di crear varietà.

Ho già scritto (1) che a parer mio un naturalista deve tener conto « des moindres nuances, des plus légers changements qui se présentent à ses yeux. » Ed altrove (2). « Se

(1) Matériaux pour servir à l'étude de la Faune Malacologique de l'Italie et de ses îles. Avant-propos, pag. III, 1878.

(2) Replica alle osservazioni critiche dei signori Pini, De Stefani e Tiberi, in Bull. Soc. Malacol. Ital. 1879, parte III, pag. 187.

però le diverse forme non si possono separare specificamente sarebbe inesatto ed illogico negare che esistono alcune modificazioni delle quali un malacologo coscienzioso deve tener conto e che deve distinguere. »

In un riassunto (in *Révue et Mag. de zoologie*, Janvier 1851) delle conferenze fatte nel 1850 dal signor Isidoro Geoffroy Saint-Hilaire, trovo brevemente esposte le ragioni che fanno credere all' eminente naturalista che « les caractères spécifique sont fixes pour chaque espèce, tant qu' elle se perpétue au milieux des mêmes circonstances; ils se modifient si les conditions ambiantes viennent à changer. »

Partendo dunque da questo principio ammesso dalla maggior parte dei nostri maestri e da me ripetutamente enunciato, chiamo col distintivo di varietà una qualunque forma, relativamente costante, che sebben provvista di alcuni caratteri suoi propri, nella maggior parte almeno degli individui, presenta nondimeno delle modificazioni di forma e degli anelli di congiunzione con una specie anteriormente descritta, talchè con una serie di individui si riesce a dimostrare che a quella si riunisce sia nell' uno o nell' altro modo.

Per esempio, la *Helix cingulata* tipo, di Lugano, è certamente ben distinta dalla *Var. Athesina*, le due forme paragonate ai due estremi. Ma quando se ne hanno numerosi esemplari di molteplici località accade che alcuni di essi, in seguito a graduali modificazioni pressochè insensibili tanto dal lato del tipo quanto da quello della varietà, finiscono per approssimarsi talmente fra loro che diviene difficile di separarle, perchè mentre per alcuni caratteri quei singoli individui dovrebbero esser posti fra i tipi, per altri invece rientrano nella varietà e viceversa.

Quando invece questi caratteri transitori mi mancano, e sino a tanto che mi mancano, mi credo autorizzata a considerare la specie come distinta, o a descriverla come nuova.

Se poi alcuno, partendo da un diverso punto di vista, volesse rimproverarmi del perchè propongo nuove varietà subito che riconosco e confesso come queste per caratteri transitori si congiungono pertanto al tipo principale o a varietà già conosciute, risponderò semplicemente. Perchè quando sono intenta a volerle gruppare nella mia collezione non trovo altrimenti modo di associarle e tanto meno di identificarle con veruno dei gruppi, con nessuna delle forme già conosciute e descritte, e che per conseguenza qualora nonostante ve le intercalassi vi genererebbero solo confusione. Sono inoltre convinta che queste divisioni saviamente circoscritte, debitamente descritte e figurate, richiameranno maggiormente l' interesse e le premure di ognuno, in special modo dei collettori e dei raccoglitori e così sempre più verranno ad essere ricercate e studiate le singole forme.

Passo ora ad altre considerazioni. Da quanto resulta dallo studio delle numerose varietà e dalle molteplici provenienze riunite nella mia collezione, mi sembra poter stabilire che l'*Helix cingulata*, nel più largo senso da accordarsi alla specie, è diffusa da Oriente ad Occidente in tutta l' Italia settentrionale. Nell' Italia centrale essa abita solo il versante mediterraneo nè mi consta che sia ancora stata scoperta nel versante orientale dell' Apennino; è bensì vero che scarsi sono i ragguagli che si hanno sino ad oggi sulla fauna malacologica di quella regione. Nell'Italia meridionale essa è limitata al monte Majella nell' Abruzzo, ed a Piedimonte d' Alife in Terra di Lavoro, che segnerebbe perciò il punto estremo, sempre sul pendio occidentale, della sua distribuzione geografica. Nelle sue numerose stazioni tre sono i tipi principali predominanti e sono i più diffusi non solo; ma anche i meglio definiti e circoscritti perchè presentano caratteri più spiccati e più persistenti, mentre poi le numerose forme di questi tre rami tutte si collegano in modo più deciso ed apparente. Questi tre stipiti principali, che però tutti fanno capo alla *Helix cingulata*, sono

rappresentati dalla *Helix Presli*, Schmidt, da un lato e dalla *Helix frigida*, Jan, dall' altro.

Sono di opinione che una delle migliori riprove della discendenza da un solo ed unico ceppo di tutte le diverse varietà, compresi questi tre rami principali, sia fornita dalla stessa distribuzione geografica della specie.

Infatti, mentre si vede che l' *Helix cingulata* tipo, con le forme più affini è la maggiormente diffusa e sceglie a sua dimora le località non soverchiamente elevate (escluse rare eccezioni nel qual caso prende dimensioni più piccole) si osserva pure che tanto sulle Alpi di Lombardia e di Piemonte quanto sulle Alpi Apuane a misura che la specie si spinge ad abitare in località molto alte essa assume i caratteri della *Helix frigida;* saltando da un gruppo all'altro di queste montagne senza che quale intermedio, nei luoghi meno elevati, essa sia rimpiazzata da altra forma eccettuata la *Helix cingulata.* E viceversa, la *Helix cingulata* che tanto in Lombardia quanto sulle stesse pendici delle Alpi Apuane è così diffusa, vivendo e prosperando ovunque, con alcune più o meno sensibili modificazioni o variazioni locali, si perde sulle alture completamente e lascia libero campo allo sviluppo della *Helix frigida* e delle sue numerose variazioni.

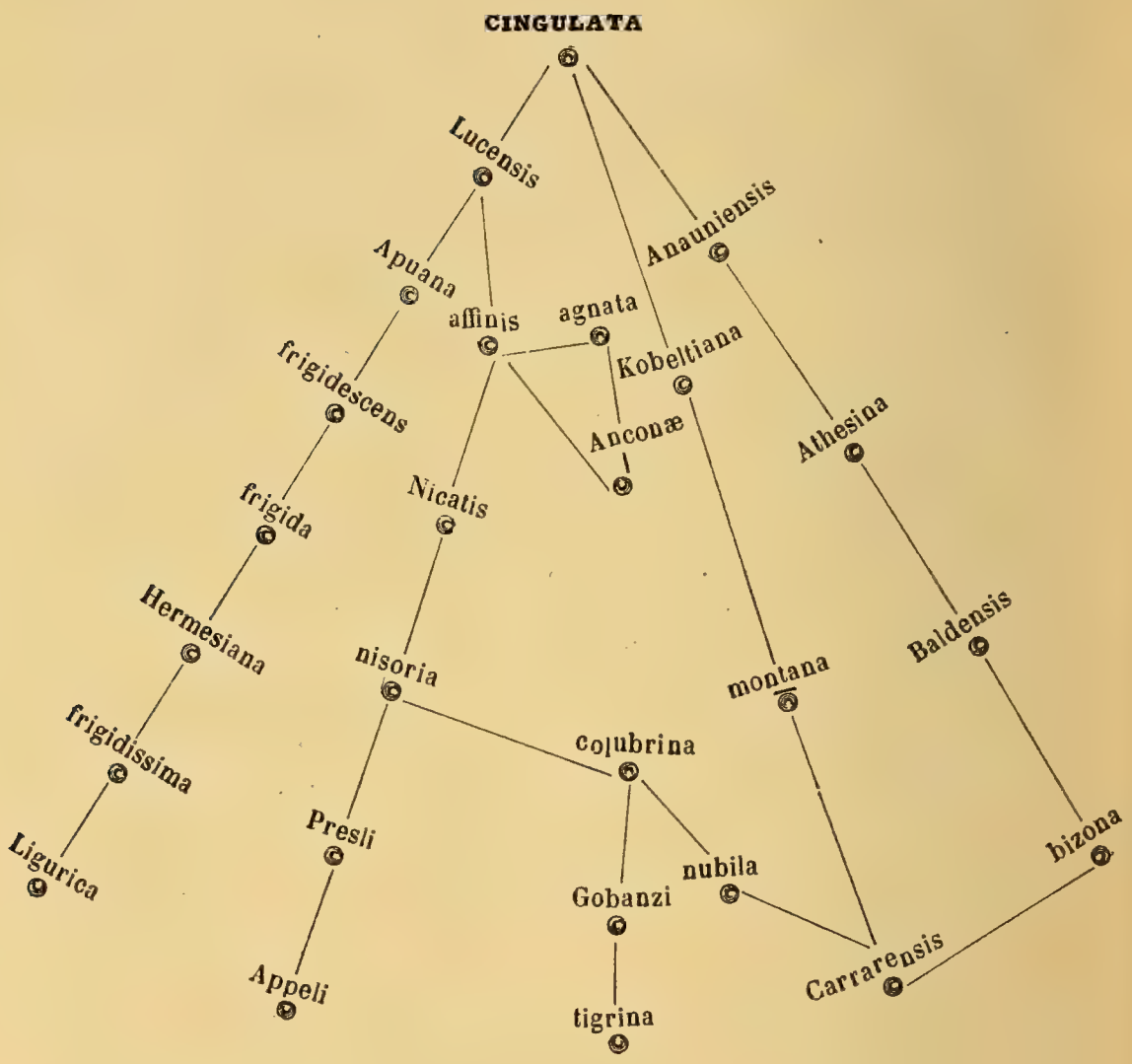
Lo stesso presso a poco accade con la *Helix Presli* che però si spinge in località assai più meridionali e che con più o meno sensibili modificazioni si ritrova in numerose località, alcune delle quali assolutamente isolate, più o meno elevate, ma ove serve pure a rimpiazzare la *Helix cingulata* o alcune delle sue forme più affini. Non vi è, che io sappia, che ai Bagni di Lucca, ove derogando alle sue abitudini la *Helix Presli* abita in luoghi pochissimo elevati (circa 125 metri sul livello del mare) cioè lungo il Serchio e sulla Lima, presso il ponte a Serraglio. Ivi è rappresentata dalle *Var. Appeli*, e *Lucensis.* Altrimenti sia nell'Istria in prossimità delle Alpi Giulie, alla Verna in Casentino,

a Lucchio in provincia di Lucca, alla Majella in Abruzzo, vive in località che oltrepassano i 600 metri di elevazione.

Onde far meglio e più facilmente comprendere come stando al materiale riunito nella mia collezione italiana io comprenda e raggruppi, secondo la loro maggiore affinità ed analogia, le forme numerose e diverse che si collegano quali dipendenti dalla *Helix cingulata,* unisco un quadro destinato a indicarne i rapporti. Tali modificazioni, tali passaggi, sono rappresentati nella mia raccolta, ed io mi darò ogni premura di dimostrare nel miglior modo questi rapporti, queste affinità quali le scorgo, quali mi sembrano resultare dal mio ricco materiale di studio.

Proseguo con l' enumerazione dei diversi gruppi e delle varietà che ne fanno parte, per quindi occuparmi della descrizione di ognuna di esse.

Quadro N.° 1



Rapporti fra l' HELIX CINGULATA, *Studer* **e le sue forme affini.**

ENUMERAZIONE DEI GRUPPI E DELLE VARIETÀ

che si collegano alla HELIX CINGULATA

Gruppo I. (CINGULATA).

cingulata	Studer	Lugano.
Anauniensis	De Betta	Valle di Non.
Athesina	Paulucci	Valle dell' Adige.
Baldensis	Villa	Monte Baldo.
bizona	Rossmässler	Nizzardo.

Gruppo II. (CARRARENSIS).

Kobeltiana	Paulucci	Alpi Apuane.
montana	«	«
Carrarensis	Porro	Carrara.

Gruppo III. (PRESLI).

Lucensis	Paulucci	Sponda s. del Serchio, presso i Bagni di Lucca.
affinis	«	Lucchio.
Nicatis	Costa	Majella.
nisoria	Rossmässler	Prov. di Bergamo e di Como.
Presli	Schmidt	Trentino, Goriziano, A. Giulie.
Appeli	Kobelt	Bagni di Lucca.
Anconæ	Gentiluomo	Verna.
agnata	Paulucci	Monte Prana (A. Apuane).

Gruppo IV. (COLUBRINA).

colubrina	Jan	Dintorni del Lago di Garda.
nubila	Ziegler	Trentino e Bresciano.
tigrina	Jan	Prov. di Bergamo e di Como.
Gobanzi	Frauenfeld	Val Vestino (Trentino).

Gruppo V. (FRIGIDA).

Apuana	Issel	Alpi Apuane.
frigidescens	Del Prete	Pania della Croce.
frigida *(insubrica)*	Jan	Monte Codeno.
Hermesiana	Pini	Monte Presolana.
frigidissima	Adami	Monte Frerone.
Ligurica	Kobelt	Limone (Prov. di Cuneo).

A questa enumerazione è duopo far seguire diverse considerazioni.

La *Var. Anconæ,* è quella che più di ogni altra si scosta dalle forme comprese nel presente quadro, non solo dalla *Helix cingulata* più o meno tipica, ma anche dal gruppo della *Presli,* giacchè mantiene una tal costanza di caratteri (che spiego esser prodotta dalla circoscritta area da essa abitata) da lasciarmi alquanto titubante sul punto ove meglio possa annestarsi, se così posso esprimermi; è vero bensì che non si può negarle una discreta analogia con la *Var. affinis.*

Nell' articolo già citato, pag. 349, il D.r Kobelt parla a lungo della *Helix colubrina* e riassume il suo studio dicendo: « Miglior partito sembrami per adesso di collocare la *colubrina* e la *cingulata* quali varietà della stessa specie »; partito che a me pure sembra sano e ragionato e che per conseguenza adotto. Anche il signor Pini (1) parlando della *colubrina,* pag. 74, la considera come varietà della *Helix cingulata.*

Riguardo a rapporti tra la *colubrina* e *tigrina* devo osservare che ho nella mia collezione individui che fra loro si approssimano. Del resto Kobelt pure, loc. cit. pag. 353, sebbene scriva di non conoscere forme dubbie fra questi due tipi, osserva nondimeno che gli esemplari di *colubrina* quando sono molto depressi ricordano la *tigrina,* che anche la *colubrina* è alcune volte ottusamente carenata, finalmente che sopra alcuni individui anche il genere di colorazione e di ornamentazione si manifesta affine (contin. Rossmäss. tav. 107, fig. 1076, a). La maggior differenza, consiste nella forma dell' apertura generalmente ben distinta (la caratteristica carena della *tigrina* non restando sempre egualmente acuta su tutti i singoli individui e trovandosene

(1) Molluschi terrestri e d' acqua dolce viventi nel territorio di Esino, 1876.

alcuni che l' hanno assai meno pronunziata), ma qui pure esistono esemplari che, derogando alla regola, sono provvisti di apertura grande, pianeggiante inferiormente, a peristoma bene arrovesciato, ecc., ecc.

Nonostante, per ora almeno, sebbene annoveri la *tigrina*, fra le forme dipendenti dalla *Helix cingulata*, converrà lasciarla quale specie autonoma, aspettando che sieno stati rinvenuti individui i quali dimostrino l' esistenza di quelle modificazioni che si è autorizzati a presumere dovere esistere dall' una all' altra forma, stando ai dati fin qui segnalati.

Non ho materiale sufficiente, nella mia collezione, per dimostrare l' esistenza di un anello di congiunzione tra la *colubrina* e la *Gobanzi*, quantunque anche sui miei esemplari mi sia dato costatare dei sintomi che possono farlo presagire; perchè ho delle *colubrina* fortemente striate, anzi provviste di costoline fitte e assai rilevate. Per conseguenza, piuttosto che di osservazioni mie proprie mi valgo di quelle consegnate dal D.r Kobelt, loc. cit. pag. 350, il quale dice di aver trovato un numero considerevole di individui di *Gobanzi* sui quali nella parte inferiore le costoline andavano poco a poco ad obliterarsi ed in taluni finivano per scomparire completamente *(continuaz. Rossmäss.* tav. 107, fig. 1079) ed in tale stato, esso aggiunge, non differiscono dalla *colubrina*. Racconta pure di aver raccolto sul lago di Garda esemplari di *colubrina* sui quali alcune delle strie di accrescimento sono salienti come costole acute.

Il signor Pini, loc. cit. pag. 74, fa sullo stesso proposito considerazioni interessanti, le quali viepiù dimostrano l' esistenza di un passaggio fra la *colubrina* e la *Gobanzi;* egli spiega anzi la modificazione in questi termini. «..... alla « imboccatura della Val Vestino ad Hano, ove promiscua- « mente possono raccogliersi tanto la *colubrina*, che esem- « plari tipici della *Gobanzi*, rinvenendosi eziandio esemplari « della *colubrina*, in cui le striature biancastre cominciano « a prendere la consistenza di costicine, finchè passando

« per diversi gradi di metamorfosi, la conchiglia diviene « più appiattita, più consistente ed opaca, a costoline ben « pronunciate, diviene insomma la *H. Gobanzi.* »

E più oltre esso aggiunge: « Pare adunque che succeda « la trasformazione d' una specie nell' altra sul monte Menos « presso Hano ove possono raccogliersi esemplari intermedii « ed esemplari tipici dell' una e dell' altra specie. »

Siccome la *Gobanzi* è alquanto carenata, ossia lo è in modo più o meno marcato, credo che per mezzo di essa pure si potrà accedere alla *tigrina.*

Non conosco la *Var. fascelina*, Ziegler, e però non l'ho notata nei miei quadri di distribuzioni e di analogie. Kobelt, loc. cit. vorrebbe venisse riferita alla fig. 1075 di *Rossmässler.* Questo autore dice di averla ricevuta dal cap. Adami, proveniente dalla provincia di Mantova.

Strobel (¹) pag. 159, parla di un *Helix Presli, Var.? cingulina,* Strobel, che stando ad individui ricevuti dal Padre V. Gredler, col nome di *Helix Presli, forma cingulina,* Strobel, del Tirolo, mi sembrano non essere altro che una *H. Presli, forma minor.* Però siccome non conosco la descrizione di detta forma e che per conseguenza non sono in grado di collazionare e discutere i caratteri dal summenzionato professore assegnati alla attual conchiglia, così non mi azzardo ad esprimere una opinione formale sul suo valore e mi limito solo a prenderne nota. Il D.r Kobelt sembra avere una opinione concorde alla mia giacchè, loc. cit. pag. 347, indica accademicamente la *cingulina* Strobel, dicendo che sarà probabilmente simile ad una *Presli,* e che il suo autore la rinvenne nella Valgagna in provincia di Como. Il D.r Kobelt, loc. cit. pag. 351, parla di una *Var. inornata* Rossmässler, dicendo: « Esemplari senza fascie, i quali si pre- « sentano sempre isolatamente fra gli individui che ne sono « adorni, non possono esser riguardati che come eccezioni

(¹) Beitrag zur Mollusken-Fauna von Tirol, 1855.

« individuali. » A questa mutazione devesi riferire la fig. 371 dell'*Iconographie*, che l' autore chiama *Helix cingulata Var.* e che caratterizza con la seguente frase; « *testa albida, fascia nulla, apertura ampliore, peristomate minus reflexo* » e che egli indica di Genova. Non so però che la *Helix cingulata* sia stata trovata a Genova, sebbene lo stesso D.r Kobelt lo confermi, loc. cit. pag. 346: in ogni caso quella figura rassomiglia alcune modificazioni della *Var. Athesina.* Del resto, come giustamente l' osserva il D.r Kobelt, la maggior parte delle *Helix cingulata* presentano delle mutazioni provviste di fascia solo filiforme, o assolutamente sprovviste di qualunque traccia di ornamento alla periferia dell' ultimo anfratto. Alcuni individui delle *Var. Kobeltiana* ed *affinis* hanno nel mezzo dell' ultimo giro una bella larga zona bianca lattea ben marcata ed apparente, ma questo diverso ornamento non può costituire una varietà distinta, sebbene una modificazione accidentale.

L' *Helix phalerata*, Ziegler, in *Rossmässler, Iconographie,* III, pag. 6, tav. 11, fig. 159 (1836) ha assai analogia con alcune delle dipendenze della *H. frigida,* specialmente con la *Hermesiana,* Pini *forma minor.* Questa stessa affinità è pure osservata da Kobelt, loc. cit. pag. 356. Ma sino ad oggi non ho un materiale bastantemente numeroso e variato di *Helix phalerata,* per poter positivamente discutere della necessità di simil riunione. Ho però voluto parlarne per impegnare altri ad eseguire tali paragoni su più larga scala, e allo scopo di render più completo il mio attuale studio. L' *Helix phalerata,* vive nel Friuli, sulle Alpi Giulie, anche dal lato meridionale, e nel Goriziano (Erjavec).

DESCRIZIONE DELLE FORME

Helix cingulata.

1820 Helix cingulata, *Studer,* Verzeichn. der Schweizer Conchylien, Bern, pag. 14.

1837 Helix Luganensis, *Schintz*, in Charpentier, Catal. Moll. Suisse, pag. 8, n.° 18. (*H. cingulata*, Studer).

Ho già spiegato che per tipo della specie, prendo la forma di Lugano, quale è rappresentata da *Férussac Histoire*, tav. 68, fig. 5, 6.

Conchiglia orbiculato-depressa, color carnicino sbiancato, ornata di fascia bruna più o meno larga alla periferia dell'ultimo anfratto; 6 giri che crescono regolarmente, alquanto convessi, l'ultimo dei quali non rigonfio superiormente nè inferiormente e molto scendente in prossimità dell'apertura; guscio solido; visibilmente striato, la cui striatura è fitta, unita e si mantiene pressochè uguale anche nella parte di sotto sino all'ombelico; questo è discretamente allargato e nell'interno vi si scorge una parte del penultimo giro; la forma dell'apertura è obliqua, piuttosto ovale, quantunque il labbro inferiore presenti un corto andamento lineare orizzontale; il peristoma in questo punto principalmente è ingrossato e tutto il margine è ripiegato all'infuori; i bordi sono molto approssimati lo che dà alla forma generale dell'apertura un aspetto quasi circolare; il margine columellare è dilatato.

Diam. mag. 24, min. 20, alt. 12 mill.

Tanto Rossmässler quanto Pfeiffer, sotto il nome di *Helix cingulata*, Studer, hanno confuso la forma di Lugano e quella della Valle dell'Adige e del Tirolo. Ciò resulta dalle figure del primo dei summenzionati autori, il quale mentre nel fascicolo II, dell'*Iconographie*, pag. 1, indica qual patria della specie, Lugano, Roveredo, Bolzano, i dintorni di Trieste, le Alpi del Tirolo ecc., nelle sue illustrazioni rappresenta unicamente la *Var. Athesina;* e resulta egualmente dalla sinonimia adottata dell'autore della *Monographia Heliceorum viventium*, I, pag. 356, n.° 928, il quale cita indifferentemente e promiscuamente tanto la figu-

ra di Férussac, quanto quelle di C. Pfeiffer e di Rossmässler. È poi curioso come esso indica per *habitat* della specie cinque diverse località senza però nominare Lugano.

La confusione fatta da questi due autori e che aveva tratto me pure in inganno, è stata causa che l'errore si è stranamente perpetuato e diffuso. Non sono infatti i soli autori tedeschi che non si sono accorti o non hanno accordato il dovuto valore alla diversità di queste due forme.

Il signor Pini che forse meglio di ogni altro sarebbe stato in caso di correggere e dimostrare questo errore, è stato trascinato, non capisco da qual ragione, a viepiù propagarlo. Ho detto che forse più di ogni altro sarebbe stato in caso di correggerlo — mi spiego. — Il signor Pini ha riunita una splendida raccolta delle forme della *Helix cingulata;* vi ha fatti sopra studi accurati [1] prova ne sieno l' opuscolo sopra citato ed alcune osservazioni contenute a pag. 72, nei *Molluschi del territorio di Esino;* egli ben conosce la forma di Lugano, dappoichè alcuni degli individui di tal località esistenti nella mia collezione gli ho da esso ricevuti sino dal 1876. Inoltre il medesimo signore era già stato prevenuto dal chiarissimo professore Strobel che la forma figurata da Rossmässler (fig. 88) quale *Helix cingulata,* Studer è quella del Tirolo. È vero che il signor Strobel commetteva una inesattezza riguardo alla sinonimia (stando almeno alla citata lettera pag. 10, 11 nell' opuscolo sunnominato) ma ciò non toglie che appunto in grazia di questa avvertenza egli avrebbe dovuto progredire con maggior circospezione, si sarebbe accorto così che una differenza, fra la forma il cui tipo è di Lugano e l' altra che riscontrasi principalmente nel Trentino, esiste indubitatamente.

---

[1] Sopra una nuova forma di Campylæa del gruppo della *H. cingulata,* Studer. (Estratto dagli *Atti* della Soc. It. di scienze nat. Vol. XVII, fasc. I, 1874).

Invece egli ha combattuto tanto l' opinione del professore Strobel quanto quella dell' abate Stabile valendosi, onde spiegare le sue conclusioni, del fatto che Rossmässler « come forma tipica comprendeva tanto quelle provenienti dalle provincie lombarde che quelle del Tirolo Italiano. » [1] Che Rossmässler intendesse come forma tipica tanto quella di Lugano che le altre del Trentino è indubitato e già superiormente ne ho fatto menzione, ma converrà per questo eternizzare un errore, una inesattezza? Ecco una cosa che non saprei incoraggiare malgrado il mio profondo rispetto per le opere dei nostri maestri.

Nella mia collezione possiedo esemplari della forma tipica di Lugano, del monte che sovrasta la stazione di Peri, provincia di Verona, del Tirolo (ne ignoro la esatta località) e delle Alpi Apuane fra Levigliani e Mosceta.

1852 Var. Anauniensis, *De Betta,* Malacologia della Valle di Non (Tirolo Italiano) pag. 53.

Esemplari di questa graziosa piccola varietà mi vennero gentilmente donati dal signor Comm. E. De Betta, e furono raccolti nella valle summenzionata. La stessa forma, leggermente modificata e che comprende individui un poco più grandi e generalmente più solidi mi venne favorita dal cap. Adami e fu raccolta nella Valle del Sole, a Malò, anche nel Trentino. Individui a questi ultimi identici furono trovati dal D.r Del Prete sul monte Prana. Resulta da ciò che sulle Alpi Apuane oltre al tipo vive pure la *Var. Anauniensis;* alquanto leggermente modificata se paragonata con esemplari di località originale, ma però assolutamente simile ad individui di altro sito del Trentino. Questo fatto è

---

[1] Una lettera stampata del generale Alfonso Lamarmora nota che vi ha un solo Tirolo, quello in cui si parla tedesco e rimprovera l' uso di questa denominazione per parte degli italiani, quando è allargata al Trentino.

certamente interessante. Però non è straordinario quando si consideri che la *Var. Anauniensis,* non è realmente se non una forma minima del tipo stesso.

1880 Var. Athesina, *Paulucci,* in sched. (26 novembre).
1828 Helix cingulata, *C. Pfeiffer (non Studer)* Naturg. deutsch. Land-und-susswass, Moll. III, pag. 19, tav. 5, fig. 6, 9.
1835 « « *Rossmässler (non Studer)* Iconographie, II, pag. 1, tav. 6, fig. 88.
1846 « « *Küster, (non Studer)* sistem. Conch. Cabinet Ed. II, Vol. I, p. 140, n.° 107, tav. 18, fig. 9, 10.
1853 « « *Reeve (non Studer)* Conch. Iconica, Vol. 7, tav. 160, fig. 1059.

Per le considerazioni superiormente enunciate ho giudicato opportuno di adottare una nuova denominazione per la forma attuale, la quale differisce dal tipo per forma orbiculato-convessa; per ultimo giro molto grande, relativamente all' accrescimento regolare degli altri anfratti, assai più allargato e rigonfio anche inferiormente, paragonandolo con il tipo della specie; per striatura più obliterata; per apertura più grande, più dilatata; per la composizione diversa del guscio meno calcareo, più trasparente e più sottile, di color carnicino più cupo tendente al bigio; per ombelico pure un poco differente più chiuso cioè dall' acchiocciolatura interna dell' altro giro (il penultimo) di spira.

Qual tipo di questa forma ho scelto esemplari che ben si addicono alla grandezza della citata figura di C. Pfeiffer, provengono da Eppan, nella Valle dell' Adige, Trentino; misurano diam. mag. 26, min. 23, alt. 16 mill.

Devo notare però che scarsi, relativamente, sono gli individui i quali raggiungono tali dimensioni giacchè la grandezza più comune misura diam. mag. 22, min. 18 ½, alt.

11 ½ mill., mentre altra ancora più piccola varia fra i 17-18 mill. di diam. mag. su 11 scarsi di altezza.

Della attual varietà ho individui ornati di fascia scura ben marcata, altri ove questa è solo filiforme, altri ancora che ne sono privi affatto. Ho inoltre un esemplare assolutamente *albino,* cioè bianco latte; proviene da Eppan. Questa forma abita tutta la Valle dell' Adige, da Bolzano sino entro Verona. A Peri, non lungi dalla stazione della ferrovia, l' ho trovata frammischiata con la *Helix cingulata* tipica. L' ho pur ricevuta da Castelgoffredo in prov. di Brescia.

1841 Var. Baldensis, *Villa,* Dispositio, pag. 55, n.° 6 (Helix Baldensis).

1839 Helix cingulata, Var. baldensis, *Rossmässler,* Iconogr. X, pag. 13, tav. 47, fig. 603-604.

Il D.r Kobelt, loc. cit. pag. 351, scrive rapporto a questa forma, per rappresentar la quale indica la già citata fig. 603-604 di *Rossmässler,* che il cav. De Betta si oppone recisamente a che questa sia la *Baldensis* Villa e che egli si serve invece di questo nome per indicare una forma della *colubrina* a spira molto elevata.

Deve essere accaduta una qualche involontaria confusione in proposito che ha tratto in errore il D.r Kobelt. In primo luogo gli stessi Villa, nel descrivere la *Helix Baldensis — testa late umbilicata, orbiculata, subdepressa, albido cornea, fascia unica ferruginea; anfractibus sex substriatis, glabris; apertura sub-rotunda, perobliqua; marginibus sub-connesis. — Alt. mill. 12-13, lat. 7-30 — Habit. in montibus calcareis Veronensibus et præcipue monte Baldo prope lacum Benacensem — Varietas* Helix cingulatæ « testa majore, marginibus subconnesis, umbilico latiore » — non danno luogo a nessuna possibile confusione, dappoichè la confessano e riconoscono quale una varietà della *Helix cingulata.* Dipiù

citano per rappresentare questa forma le stesse figure 603, 604 di *Rossmässler*.

Aggiungo inoltre che ho nella mia collezione due individui di tal varietà, acquistati in due diverse epoche dai Villa, col nome di *Helix cingulata, Var. Baldensis,* i quali benissimo corrispondono alla illustrazione della Iconographie.

Venendo ora a quanto il D.r Kobelt scrive sulla opinione espressa dal cav. De Betta, ho vanamente cercato nei suoi scritti un' idea conforme al senso spiegato nell' *Jahrbücher;* ho anzi trovato il malacologo italiano spiegare apprezzamenti il cui resultato è in aperta opposizione con ciò che gli viene attribuito.

Infatti nei *Molluschi terrestri e fluviatili delle provincie Venete*, 1855, De Betta scrive a pag. 39, come Var. f. della *Helix cingulata,* Studer, l' attual forma caratterizzandola con la frase impiegata dai Villa — *major, umbilico latiore, marginibus subconnesis* (Monte Baldo) Helix Baldensis, Villa. *(Icon. Rossmäs.* X, fig. 603-604), senza farvi sopra la minima osservazione.

Lo stesso cav. De Betta, *Molluschi terrestri e fluviatili della provincia Veronese,* 1870, pag. 52, n.° 50-xxvi, indica la presenza in detta provincia della *Helix cingulata,* Studer, e della varietà β *major, marginibus subconnesis, umbilico latiore* (*Helix Baldensis* Villa, Menegazzi Var. F). Rossmas. Icon. X, fig. 603-604. — Ed accompagna la sua riportata citazione, dalla osservazione seguente. « Quanto « alla Var. *Baldensis* ci occorre di avvertire che non po- « trebbe accettarsi che come altro degli estremi seriali del « tipo specifico, inquantochè è ovvio trovare moltissimi « esemplari intermedi e riscontrare tanto in questi che in « altri di molto minore dimensione, l' uno e l' altro od an- « che tutti e due i caratteri di ombelico molto largo e di « margini del peristoma molto riavvicinati e quasi uniti ».

L' osservazione del comm. De Betta è perfettamente giusta ed io ne approvo tutti i particolari. Per rappresentare

la *Helix cingulata* tipo cita la fig. 371 di *Rossmässler*. Come già l' ho indicato tal figura deve esser riferita alla *Var. inornata*, di cui parla Kobelt. In ogni caso, torno a ripeterlo, detta figura assomiglia la *Var. Athesina* e non può in verun caso esser riportata alla *Helix cingulata* tipo. Non è però straordinario che il distinto malacologo abbia preso per tipo della specie (trattandosi del Veronese) la forma che si riscontra principalmente in tutta la provincia. Del resto ho già osservato che la massima parte degli autori ha sin qui confuse le due forme.

Nella *Malacologia Veneta*, 1870, pag. 52 il signor De Betta torna a parlare della *Helix cingulata* e delle sue varietà tra le quali enumera la *Var. Baldensis*, Villa, ripetendo la medesima frase latina sopra trascritta e la medesima citazione delle due figure di *Rossmässler*. Da quanto precede mi sembra adunque incontrastabilmente dimostrato che tanto nel 1855, quanto ripetutamente nel 1870, a quindici anni di distanza fra queste due date il comm. De Betta è stato sempre concorde nel considerare ed accettare la *Helix Baldensis*, Villa, come una forma o una varietà della *Helix cingulata* e non altrimenti.

Lo sviluppo della spira della *Var. Baldensis* è quello di una *cingulata* tipica, di forma molto elevata; la striatura, la qualità del guscio, il colore anche; invece l' altezza dell' ultimo anfratto e l' apertura più dilatata l' assomigliano alla *Var. Athesina*.

Tutti gli autori si trovano concordi nell' assegnare come stazione di questa varietà il monte Baldo.

L' ho però raccolta anche nei dintorni di Peri, e precisamente sui monti che sovrastano la via ferrata i quali sono separati dal gruppo del monte Baldo solo dal corso dell' Adige. In tal località la *Helix cingulata* si rinviene abbondantissima, e fra i numerosi esemplari che vi raccolsi nel settembre 1879 scarsi sono gli individui che a detta forma possono riferirsi.

1842 VAR. BIZONA, *Rossmässler*, Iconographie, XI, pag. 1, tav. 51, fig. 683. *(Helix cingulata, Var. bizona).*

Questa forma vive nei pressi di Nizza marittima, ha il guscio dello stesso impasto del tipo; il suo ultimo anfratto non è grosso e rigonfio come nella *Var. Athesina*, sebbene come in questa sia molto allargato in paragone dell'accrescimento regolare di tutti gli altri giri. Il D.r Kobelt, loc. cit. pag. 351, scrive che le sue due fascie sono molto apparenti. Sulla figura di *Rossmässler* lo sono assaissimo è vero. Non su tutti gli individui però la fascia inferiore è egualmente marcata; talchè è la sua forma e non esclusivamente la sua colorazione che devono guidare per distinguerla.

Sarebbe molto interessante di poter seguire la diffusione della specie onde sapere quanto si allarga la sua area tanto a levante quanto a ponente da quella stazione.

Il sig. G. Nevill di Calcutta (1) parlando, a pag. 115, di questa varietà raccolta a Mentone, e di cui un singolo individuo fu trovato presso Sant' Agnese al di sopra di 2000 piedi sul livello del mare, indica di aver saputo dal signor Bourguignat esser questa la vera *Helix cingulata*, la quale si rinviene abbondantemente sul Colle di Tenda.

Helix Carrarensis.

? HELIX CARRARENSIS, Porro.....?

1875 « CINGULATA, VAR. CARRARENSIS, *Kobelt*, Cont. Rossmäs. Iconogr. IV, pag. 35, tav. 106, fig. 1071.

---

(1) On the Land-shells, extinct and living of the neighbourhood of Menton (Alpes Marittimes). *(From the* Proceed. of the Zool. Soc. of London, February 17, 1880).

Non sono riuscita a scoprire ove questa forma venne così denominata da Porro, anche con indicazione manoscritta, sebbene gli autori concordino nel riconoscere il nostro malacologo come creatore di tal denominazione. Non è citata nel *catalogo dei Molluschi terrestri e fluviatili della Toscana,* del D.r Gentiluomo, *in Bull. Malac. Italiano* 1868, nè fra le diverse varietà dell' *Helix cingulata,* pag. 76, nè come specie autonoma. Nell' anno dopo, trovo menzionato nello stesso periodico, pag. 31, che il sig. Carlo Marchetti di Carrara aveva comunicata « *una interessante e svariatissima serie di mutazioni della Var.* Carrarensis, Porro, dell' Helix cingulata ».

Solo nel 1879, *Monogr. Hel. vivent.* VII, pag. 419, Pfeiffer parla per la prima volta di questa forma, che considera pure come varietà della *Helix cingulata,* riportando appunto la sopra indicata citazione del Bullettino 1869, senza però entrare in ulteriori spiegazioni.

Talchè per studiarla convien rivolgersi al D.r Kobelt il quale ne dà una succinta diagnosi ed una figura che ha però il difetto di rappresentare un individuo un po' piccolo; esso la indica delle montagne marmifere di Carrara.

Dipoi la *Carrarensis* è stata nuovamente studiata e descritta dal D.r R. Del Prete, in *Bull. Soc. Malacol. Ital.* 1879, pag. 75, tav. I, fig. 1-3, con l' aggiunta della enumerazione di diverse modificazioni di forma e di colorazione. Il D.r Del Prete la indica dei dintorni di Carrara, e stabilisce i seguenti rapporti di dimensione; Diam. mag. 22-29, min. 17-24, alt. 11-15 mill., i quali sono diversi da quelli indicati nell' *Iconographie* ma sono esatti.

Gli esemplari della mia collezione che tutti mi furono gentilmente donati dal D.r Del Prete, vennero da esso raccolti sulla via da Torano alle Cavette Binelli sopra a Carrara.

Una modificazione della *Carrarensis,* che serve di passaggio alla *Var. montana* fu raccolta dal medesimo signore nel 1879 alla Tambura sulle Alpi Apuane, fra i metri 500

e 1600; differisce per l' ultimo giro meno rigonfio soprattutto inferiormente, per ombelico un poco più largo, per apertura meno rotonda e più ristretta. Ma il suo colore è quello di una *Carrarensis* di cui in definitiva non è che una forma meno globosa.

Qui mi occorre aggiungere che concordando con l' opinione espressa loco cit. pag. 74, dal D.r Del Prete, mi trovo necessariamente in opposizione con quanto scriveva il D.r De Stefani (1) pag. 46. « L' *Helix cingulata* ha una forma co-
« stante e identica in tutte le Alpi Apuane e nell' Apen-
« nino della Valle del Serchio e della Lima. Codesta forma
« diversifica da quella che la specie ha in generale nel-
« l' Alta Italia, nel Tirolo e nel Cantone Ticino, unica-
« mente per l' ombelico più ampio, derivante dalla minore
« ampiezza proporzionale dell' ultimo anfratto: oltre a que-
« sta differenza non ve ne sono altre costanti, nè pella for-
« ma dell' apertura, nè per sviluppo delle strie, nè per di-
« mensioni, nè per il colore, nè per la rotondità dei giri,
« nè per l' altezza della spira, salvo che nella regione Apua-
« no-Apennina, la spira non raggiunge in generale quegli
« estremi di altezza che non di rado si incontrano negli
« individui della regione Alpina ».

E si noti che simile ragionamento era ispirato a proposito della *Helix cingulata, Var. Carrarensis,* sotto la qual denominazione generale il D.r De Stefani includeva tutte le forme del Val di Serchio e del Val di Lima, le quali niente hanno di comune con la *Carrarensis.* E però senza voler confutare le argomentazioni del sullodato signore mi limito a consigliare chiunque vorrà rendersi conto della loro esattezza a paragonare le figure delle tre forme *Carrarensis, Appeli,* e *frigidescens,* rappresentate loc. cit. dal D.r Del Prete, senza entrar nemmeno in ulteriore esame di altre forme pure distinte. E cito appunto quelle 9 figure,

---

(1) In Bullet. Soc. Malacol. Ital. 1875.

perchè essendo poste così di fronte le une alle altre, è più facile di scorgerne a colpo d' occhio i caratteri eccessivamente variati.

1880 Var. montana, *Paulucci* in sched. (3 Dicembre).

È identica per colore alla *Carrarensis,* ma ne differisce pei seguenti caratteri; i suoi giri di spira hanno una forma pianeggiante e si svolgono con accrescimento unito, regolare, mentre invece nella *Carrarensis* è l' ultimo anfratto che forma la metà quasi di tutta la conchiglia. Ha inoltre una forma generale più depressa, l' ombelico un poco più allargato, l' apertura alquanto più piccola e meno arrotondata, anzi più traversa e più ovale; inferiormente è assai meno rigonfia, talchè ponendo una *Carrarensis* ed una *montana* in modo da vederle ambedue di profilo si osserva che l' ultimo anfratto in prossimità dell' apertura è più grosso nella prima di circa 2 $^1/_2$ mill. che nella seconda.

Diam. mag. 24, min. 20, alt. 11 mill.

Ho preso come tipo di questa varietà una forma intermedia, ne possiedo però individui ancora più depressi; con ombelico più largheggiante ed altri ancora più piccoli, le cui proporzioni sono consimili a quelle sopra indicate.

L' attual varietà sembra speciale al monte Tambura (Alpi Apuane) ove venne raccolta fino dal 1879 dal D.r Del Prete il quale me ne favorì una quindicina di individui.

1880 Var. Kobeltiana, *Paulucci,* in sched. (25 Novembre).

Alpi Apuane, ponte a Monsone D.r Del Prete 1879.

Gli esemplari dell' attual varietà hanno la più grande analogia con la figura della *Contin. Rossmässler Icon.* IV, tav. 106, fig. 1072, alla quale il D.r Kobelt non assegna nessun nome distintivo; la somiglianza è anzi così rimarchevole che non avrei titubato a riportarvela definitivamente,

se non fosse sempre arrischiato di eseguire una identificazione senza conoscere il tipo che l' autore ha avuto in mira, tanto più quando come nel caso attuale la località si trova esser diversa. Kobelt dice il suo individuo provenire da Carrara.

Questa nuova forma è molto affine alla *Helix cingulata,* Studer, tipo di Lugano; esaminata dal lato della spira convien dire che è identica. Guardata dal lato dell' ombelico si distingue per i seguenti caratteri. Ombelico più largo; apertura più circolare; superiormente più scendente. La sua colorazione si avvicina principalmente alla *Var. bizona,* perchè mentre la parte superiore del guscio ha molta analogia con la *cingulata* tipo, la inferiore al di là della zona lattea che contiene ed accompagna la fascia mediana marrone, e tutto il fondo, fin presso l' ombelico, è di una tinta sfumata marrone verdastro. L'anfratto inferiormente più rigonfio, e più scendente, l' apertura più circolare la fanno partecipare dei caratteri della *Carrarensis,* perciò mi valgo di lei per dimostrare l'affinità fra il tipo e questa ultima forma.

Diam. mag. 25, min. 22, alt. 13 mill.

Ne ho alcuni individui di forma più globulosa, altri con spira più depressa. Tutti provengono dalla medesima località. Mi faccio un piacere d' imporre a questa nuova forma il nome dell' esimio autore tedesco che così costantemente si è occupato della Fauna italiana, illustrandone con sagacia e con amore le principali produzioni malacologiche sin qui conosciute ed aggiungendo studi e note interessanti e coscienziose alla nostra bibliografia.

Helix Presli.

? Helix Presli, *F. Schmidt,* mss.
1836 « « *Rossmässler,* Iconographie IV, pag. 4, tav. 16, fig. 225.

1847 ? Helix Presli, *Küster*, Conch. Cabinet, Ed. II, Vol. 2, pag. 82, n.° 490, tav. 81, fig. 3, 4.
1848 « « *Pfeiffer*, Mon. Helic. vivent. I, pag. 358.

Il primo che dia contezza di questa conchiglia è Rossmässler, il quale indica come autore della specie Ziegler (mss.), e l' illustra con una figura così male eseguita, che sebbene ripetutamente citata da Pfeiffer, non mi dà nessuna idea di quella forma che comprendo rispondere alla *Helix Presli* e che non è infatti in armonia con l'altra rappresentata nel *Conchylien-Cabinet.*

In detto libro trovo esser questa una specie manoscritta di Schmidt, ed il consiglio di confrontare Schmidt, *Krainer Conch.* pag. 11. Ansiosa di accaparrare qualche informazione positiva su questa conchiglia mi affretto a rintracciare il summenzionato opuscolo (¹), ove invece di una accurata diagnosi, della citazione di una figura, o di qualche cosa infine che possa fermare la mia opinione trovo cinque linee in lingua tedesca ove si parla unicamente che la specie venne scoperta dall' autore in unione al signor professore D.r Johann Swat. Presl, alle sorgenti della Save, nel Wohein, su degli scogli dirupati ove gli individui si riscontrano isolati, e che esso gliene offre la dedica.

La *Helix Presli* differisce dalla *Helix cingulata* tipo per forma generale più depressa, per spira sempre pianeggiante, per l' accrescimento degli anfratti che si svolge più lentamente e più regolarmente, l' ultimo de' quali è compresso anche dal lato dell' ombelico: la striatura e il colore sono consimili a quelli della *cingulata* tipo, ma la *Presli* è striata un poco più forte ed è più ruvida al tatto.

Malgrado che questi caratteri differenziali sieno così lievi, mi sembra nondimeno che la *Helix Presli* abbia un aspetto suo proprio che la potrà sempre far distinguere dal-

(¹) Land-und Susswasser-Conchylien in Krain, 1847.

l' *Helix cingulata.* Non so dunque dividere l' opinione del signor Pini (1) il quale pag. 72, la pone quale assoluto sinonimo di quest' ultima.

Anche Pfeiffer, loc. cit. osserva « *Ab. H. cingulata semper differt spira plana, anfractibus lentius accrescentibus, marginibus peristomatis minus approximatis et striis confertibus atque subtilioribus* » e ciò in parte almeno resta esatto, sebbene come già si è veduto Pfeiffer mescoli e confonda la *cingulata* tipo e la *Var. Athesina.*

Sino ad oggi non sono riuscita a procurarmi che scarsissimi individui di provenienze geograficamente italiane; ne ho però riuniti diversi di località fuori dei nostri confini e questi li devo principalmente alla gentilezza dei signori Gredler e Adami. È in grazia di tali tipi che mi è stato reso possibile di aggruppare le nostre forme le quali per i caratteri sono più affini alla *H. Presli* che alla *H. cingulata.*

Di località italiane ho esemplari di Caprile nell' alta Valle dell' Adige, e delle Alpi Giulie versante meridionale. So però che vive anche nel Goriziano. Suppongo infatti che la *H. Presli* di cui tratta il signor Pini, loc. citato, debba e possa esser diversa di quella di cui parlo, sebbene sia d' altro lato esatto che la *Var. nisoria,* nominata dal professore Strobel (2) pag. 244, abiti la Lombardia.

Non mi è nota la *Helix Presli* di Piedimonte di Alife (Terra di Lavoro) nominata da Philippi (3) pag. 111, n.° 61 e che caratterizza come diversa dal tipo per « *marginibus approximatis et fasciis tribus dilutis nullis* ». Pfeiffer la distingue con la lettera γ, l' accetta dunque come una forma della *Presli*, e anche Martens (4) pag. 192 parlando appunto della

(1) Molluschi viv. nel territorio di Esino, 1876.

(2) Essai d' une distribution orographico-géographique des Mollusques de la Lombardie, Turin 1857, *in Mémoires de l' Académie des Sciences de Turin*, série II, tom. XVIII.

(3) Enumeratio Molluscorum Siciliae Vol. II, 1844.

(4) In Jahrbücher der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft, Heft II, April 1877.

conchiglia data da Scacchi a Philippi, osserva che senza dubbio appartiene alla stessa forma nella quale include le *Var. Anconæ* e *Appeli*, e che egli non può approssimare, malgrado la distanza geografica, che alla *H. Presli.*

Il D.r Kobelt, loc. cit. pag. 347, trattando della distribuzione geografica della *H. cingulata* parla pure di quella della *H. Presli,* e dice aver essa il suo principale sviluppo al nord della catena delle Alpi, nel Tirolo settentrionale, nella vallata dell' Inn, nel territorio Baverese, in Carniola e Carinzia sino a Idria, salendo sino a notevoli altezze, mentre nel Tirolo meridionale (Trentino) Gredler la indica in località che non oltrepassano i 700 m. di altezza.

Schmidt scrisse il nome di questa specie, *H. Preslii;* i suoi connazionali Pfeiffer, Martens, Kobelt, ed anche Strobel, e Gredler lo hanno imitato. Alcuni italiani fra i quali il Pini e De Stefani scrivono *Presslii.* Siccome la specie attuale venne dedicata al signor *Presl*, così io credo che stando alle buone regole della nomenclatura quali le ha indicate Bronn (*Ind. Paléont.*, pag. 64, 1858) e che ha riprodotte Bourguignat (*Methodus Conchyliologicus denominationis*, pag. 30, 1860) debbasi scrivere questo nome con l'ortografia da me adottata ossia con un solo *i*, e tanto più con una sola *s*.

1838 VAR. NISORIA, *Rossmässler* Iconographie, VIII, pag. 32 tav. 38, fig. 509, (*H. Preslii V. nisoria*).
1848 « *Pfeiffer* Mon. Helic. Vivent. I, pag. 358
1878 INTERMEDIA, *Paulucci*, Matériaux pour servir à l' étude de la Faune Malac. de l'Italie, pag. 5 et pag. 30 (nota 26).

Questa varietà unitamente alla *cingulina* di Strobel della quale ho superiormente parlato, mi sembrano essere le sole forme rappresentanti la vera *H. Presli*, F. Schmidt che vivono in Lombardia.

Quando scrissi i « *Matériaux* » non conoscevo l'attuale varietà che da un unico individuo, *di forma minor*, ricevuto in antico, con nome erroneo dai Villa — esso era il mio tipo — ciò spiega come possedendo alcuni altri esemplari di *nisoria*, avuti come *H. colubrina*, Jan, e trovandoli diversi dalla genuina *colubrina* e molto affini invece alla *Helix Presli*, ed alla *Nicatis*, proponessi il nome di *Var. intermedia*, appunto per questa forma che ho dipoi riconosciuto non esser altra cosa che la *Var. nisoria*, Rossmässler. Ciò spiega parimente il perchè riconosciuto il mio errore ponga il nome di *Var. intermedia*, in sinonimia.

Nella mia collezione possiedo individui di Val Borlezza in provincia di Bergamo, inviatemi ripetutamente dal cap. Adami, da diverse località e l' esemplare avuto dai Villa, del quale ignoro la esatta provenienza. Il prof. Strobel però, loc. cit. pag. 244, indica la *H. Presli*, *Var. nisoria*, della Valgana e del monte Grigna, nella prov. di Como e di Sovere nel bergamasco dicendovela comune.

1839 Var. Nicatis, *Costa* (senior) Fauna del regno di Napoli, Moll. Gaster. Polmon. pag. 16, n.° 5 (*Helix Nicatis*).

1869 Helix frigida, *Tiberi* in Bullet. Malacol. Ital. pag. 113.

1878 « Var. Nicatis Tiberi, de quelques Mollusques terrestres Napolitains (Extrait des *Annales* de la societé Malacol. de Belgique, tom. XIII, 1878) pag. 14, tav. 2, fig. 1 (mala).

L' attual forma venne scoperta dal prof. O. Costa di Napoli, padre del professore Achille Costa, dal quale ho avuto in dono gli esemplari della mia collezione, sulle rupi del monte Maiella, (Nicatis degli antichi) e principalmente nella località denominata Valle d' Orfenda, sul versante meridionale del monte Majella in Abruzzo Citeriore.

Trovo una così grande analogia fra l' *Helix Presli*, Schimdt, *forma minor* e la *Helix Nicatis*, che non solo non resto titubante a riunirla a questo gruppo ma devo dichiarare che a mala pena si può da quella distinguere. La *Var. Nicatis* è generalmente piccola, fra i 19-21 mill. di maggior diametro, alcuni individui però raggiungono sino a 24 mill. di diam. mag.

Peccato che la figura del D.r Tiberi sia così mal riuscita, perchè non è possibile da quella farsi una idea esatta della forma della conchiglia e soprattutto della sua apertura, la scultura ne è troppo obliterata, l' ultimo anfratto sembra troppo rigonfio ed anche il guscio ha una apparenza di solidità senza trasparenza alcuna che non è punto caratteristico di questa varietà.

Per assai lungo tempo, per difetto di materiale di confronto, fui incerta se convenisse meglio porre questa forma fra le discendenze dell'*Helix cingulata*, ovvero nel gruppo della *Helix Presli*. Ora i miei dubbi sono svaniti in grazia di individui di quest' ultima che mi vennero procurati dai Signori Gredler ed Adami.

I lievissimi caratteri distintivi che mi è dato scorgere fra l'*Helix Presli* e la *Var. Nicatis*, oltre le minori dimensioni di quest' ultima, consistono nel guscio un poco più solido, nel peristoma alquanto più grosso e più arrovesciato, nel colore più uniforme dell' *Helix Presli* mentre la forma meridionale ha invece il guscio più sottile, il labbro meno ingrossato e meno ripiegato ed è di color bigiognolo frastagliato da macchie raggianti tendenti al nocciola pallido. Dipiù si vedono sul suo guscio tanto superiormente che inferiormente alcune rare punteggiature color bigio ferro consimili a quelle che si osservano sopra alcune *Clausilia*, come la *Cl. punctulata*, Küster.

Si è già veduto che la *Helix Presli* o almeno una forma ad essa molto affine, vive a Piedimonte di Alife. Cosa dunque ci potrà essere di straordinariamente par-

ticolare che questa forma alpina abbia i suoi rappresentanti sparsi anche sopra alcune altre vette dell' Appennino?

Pfeiffer, *Mon. Helic. Viv. IV.* pag. 176, n.° 1103, descrive la specie, quindi osserva la sua affinità con la *Helix Presli* e *Helix cingulata*, dicendo, *ab utraque perist. margine supero recto et apertura rotundata discrepans.*

Devo confessare che mentre riconosco esatto il carattere dell' apertura più rotonda che nel tipo *Presli*, non trovo poi molta sensibile differenza nella piegatura del margine superiore, scendente anche nella *Nicatis*. Il D.r Cavanna ne rinvenne alcuni esemplari nel Luglio 1878 presso Caramanico i quali fanno parte della collezione del Museo di Firenze e di cui ho ricevuti io pure qualche individuo.

1878 Var. affinis, *Paulucci*, Matériaux pour servir à l'étude de la Faune Malacol. de l' Italie. pag. 5, et pag. 30, (nota 26).

Paragonando questa forma con esemplari di *Helix Presli* del Trentino, gentilmente comunicatimi dal Padre V. Gredler nel Febbraio 1879 erano così somiglianti da potersi quasi confondere. Bensì a Lucchio, nella stessa ristretta località ove vive la *Var. affinis*, e che vien distinta col nome di Vallemagna, e circa 700 metri sul livello del mare, esistono diverse modificazioni di forma, più alta o più depressa, con ombelico più aperto o più ristretto, per apertura più o meno ovale, a margini più o meno approssimati, di colorazione più sbiadita o più scura, ornata di fascia mediana scura, larga, ovvero filiforme, o assolutamente deficiente. Tutti gli individui di questa località presentano però un carattere, un aspetto loro proprio che facilmente si percepisce a colpo d' occhio. Gli esemplari a spira alquanto elevata si avvicinano particolarmente alla *Helix cingulata* tipo, per forma generale; ma se ne distinguono sempre per maggior numero di anfratti, ad accrescimento più re-

golare, ad ultimo giro meno rigonfio, superiormente più scendente, pei quali caratteri partecipano in pari tempo dell' *Helix Presli*. Quelli a spira decisamente più depressa e perciò affini alla *Helix Presli*, differiscono nondimeno per guscio più sottile, più trasparente, per anfratto meno scendente in prossimità dell' apertura, per ombelico più largheggiante, per colore meno sbiancato, tendente al castagno chiaro. Tutti poi hanno l' apertura più ristretta di quella delle due forme alle quali li paragono. Per tipo della mia varietà scelgo esemplari di dimensione media, a spira nè troppo alta, nè troppo bassa; tendente però piuttosto al depresso. Questi misurano diam. mag. 25, min. 21, alt. 12 mill. Individui di grandezza massima, provvisti di ombelico più allargato e più *perspectiveforme* della *Var. Appeli*, misurano diam. mag. 29, min. 25, alt. 15, ombelico lat. 8 mill.; nell' interno vi si scorgono tutti i giri sino dal primo.

1878 Var. Lucensis, *Paulucci*, Matériaux pour servir à la Faune Malacol. de l' Italie, pag. 5, et pag. 30 (nota 26).

Questa varietà è intermedia fra l'*Helix cingulata* tipo e la *Var. Apuana* Issel. Al tempo stesso essa riunisce pure alcuni dei caratteri della *Helix Presli*, avvicinandosi in special modo alla *Var. Appeli*, Kobelt.

Dalla *cingulata* tipo, differisce per spira generalmente più elevata, per maggior regolarità nello svolgimento degli anfratti, per ultimo giro un poco meno rigonfio, per la forma dell'apertura e per ombelico assai più largo.

Dalla *Var. Apuana* si distingue per colore non verdastro ma più simile a quello della *cingulata* tipo, per ultimo giro molto più grande, con anfratti meno convessi e suture meno profonde, per apertura più allargata, per ombelico più grande.

Dalla *Var. Appeli* si separa per minori dimensioni,

spira più elevata, ombelico più stretto, ultimo giro relativamente più allargato e che cresce meno regolarmente.

Gli esemplari della mia collezione provengono in maggior parte dai massi che costeggiano la via provinciale che dalla città di Lucca mena ai bagni di Lucca lungo la sponda sinistra del Serchio, ma ne ho pure alcuni donatimi dal D.r Del Prete e da esso raccolti al ponte di Monsone, alla foce della Petrosciana ed a grotta Molle a 1010 metri di altezza sulle Alpi Apuane. Gli individui di queste due località sono tutti più piccoli del mio tipo, perchè mentre esso misura diam. mag. 23, min. 21, alt. 15 mill. questi invece misurano diam. mag. 21, min. 19, alt. 11 mill.; sono dunque anche un poco più depressi.

Ma non bisogna dimenticare che questa *Var. Lucensis* al pari di tutte le altre subisce nella stessa ristretta località le solite modificazioni di forma, sia nella larghezza dell' ombelico sia nell' elevazione della spira. Da ciò resulta che mentre gli individui a spira depressa sono assai affini alla *Var. Appeli*, di *forma minor*, quelli con spira alta l' avvicinano alla *Var. Apuana* e quelli a spira normale si accostano alla *cingulata* tipo.

Perciò questa forma serve appunto di anello di riunione fra il gruppo della *cingulata* (s. s.), e quello delle *Presli*.

1875 Var. Appeli *Kobelt*, Cont. Rossmässler Iconographie. IV, pag. 35, tav. 106, fig. 1070 (*H. cingulata, Var. Appelii*).

Il signor Martens scrive nell' Jahrbücher 1877, pag. 192, che giudicando dalle figure date dal D.r Kobelt egli opina che questa forma, come pure la *Var. Anconæ*, Gentiluomo, debba venir riunita alla *Helix Presli* piuttosto che alla *Helix cingulata*. Mi associo pienamente all'opinione di questo distinto naturalista. Nella medesima località, ai

Bagni di Lucca, è vero che si trovano promiscui agli esemplari a spira depressa come quello rappresentato dal D.r Kobelt, individui provvisti di spira più rialzata ed a forma generale più convessa, ma ciò non toglie che la massima parte dei caratteri si mantenghino più di *Presli* che di *cingulata*, non solo per l' andamento dei giri di spira ma anche e soprattutto per la forma dell' ultimo anfratto costantemente più depresso e per il guscio più sottilmente striato ma più ruvido al tatto.

Dei Bagni di Lucca ho individui di grandezza massima, i quali misurano sino a 32 mill. di maggior diametro, ve ne ho inoltre alcuni assai più piccoli e per mezzo di questi si effettua il passaggio alla *Var. Lucensis.*

Ho rari individui di *Var. Appeli* di color molto scuro (il tipo come è ormai noto è biancastro) quasi quanto la *Var. Anconæ*,; ne ho poi molti privi affatto di fascia scura nel mezzo dell' ultimo anfratto, di color carnicino pallido unicolore, ovvero provvisti al di sopra della periferia di una larga zona bianca, i quali provengono in parte dai Bagni di Lucca, in parte da Stazzema, ponte Tomarlo in provincia di Lucca, in parte dalla Pania sulle Alpi Apuane. Di queste due ultime località mi vennero donati dal signor Del Prete, il nostro istancabile e fortunato raccoglitore di Viareggio.

Presso il Ponte Nero in Val di Lima raccolsi pure alcuni pochi esemplari di forma e colorazione tipica.

1868 Var. Anconæ, *Gentiluomo,* in Bullet. Malacol. Ital. pag. 40, n.° 2, (*Helix cingulata mut. Anconæ*), tav. III, fig. 9-11.

Tale interessantissima varietà è stata sin qui raccolta solo alla Verna nel Casentino, in località denominata « punta della Penna » a metri 1200 circa, situata in luogo di difficile accesso, perchè straordinariamente scosceso. Gli esem-

plari della mia collezione vennero tutti raccolti dal signor Caroti in diverse epoche.

Fu descritta come una forma della *cingulata* sebbene lo stesso D.r Gentiluomo vi riconoscesse dell' analogia con l' *H. Presli.* A me sembra che i suoi caratteri costanti di forma più depressa, di ombelico largheggiante, di anfratti pianeggianti ad accrescimento regolare, non rigonfii nè superiormente nè inferiormente, di apertura quasi circolare, consiglino piuttosto d' includerla nel gruppo della *Presli*, che in quello della *cingulata.* Confesso però che questa conchiglia presenta un aspetto così singolare e speciale da sembrarmi talora possibile il ritenerla quale specie autonoma.

Il signor Martens nell' *Jahrbücher* sopra citato scrive che non saprebbe riconoscerla come una *cingulata*, appunto perchè la parte superiore è evidentemente più depressa e che i suoi anfratti si svolgono in maggior numero e più lentamente, come ciò accade con l' *Helix Presli.*

Anteriormente, cioè nel 1872, il medesimo signore aveva scritto al D.r Bonelli rapporto a questa stessa forma (¹), pag. 408. « I caratteri che distinguono la *H. Preslii* della « Carintia, del Tirolo e della Baviera alpina dalla vera « *cingulata,* si riscontrano in quella da Lei raccolta, ma « ha dimensioni un poco minori di quelle delle Alpi, om- « belico notevolmente più largo e mezzo anfratto o tre « quarti di più. Deve dunque nominarsi *H. Preslii* e non « *cingulata* o farne una specie nuova ».

Fu il D.r Silverio Bonelli di Siena che scoprì realmente questa bella conchiglia e che ne fece dono in parte al Museo della Specola di Firenze, in parte al prof.

(¹) Catal. dei Moll. raccolti nei dintorni di Siena e in qualche altra parte della Toscana, dal dott. S. Bonelli, con note del dott. E. Von Martens, *Atti* della Soc. Ital. di Sc. Nat. Vol. XV, 1872.

Cesare D' Ancona, il quale la comunicò quindi al D.r Gentiluomo, allora direttore del Bullettino, che la descrisse.

Una interessante mutazione di questa varietà, venne raccolta a Paterno nel 1874 dal prof. Targioni-Tozzetti (dice la scheda). Differisce dal tipo per la total mancanza della fascia bruna scura mediana, che è rimpiazzata da una sottilissima filettatura del colore generale della conchiglia e che è posta nel mezzo di una larga zona bianca; ma questa benchè lieve modificazione, assai comune del resto alle *Presli* della regione centrale, dà un aspetto così strano alla conchiglia da non poterla quasi a colpo d' occhio riconoscere, tanto quella zona bianca sul fondo castagno chiaro del guscio ha una influenza sulla prima impressione visuale. Eppure esaminato nei suoi più minuti dettagli questo individuo non differisce per nessun altro carattere da tutte le *Var. Anconœ* da me possedute.

Anzi a parer mio questo esemplare è così identico a quello della punta della Penna; la località denominata « *Paterno* » in comune di Pelago provincia di Firenze, è relativamente così distante dalla Verna; le condizioni locali sono così diverse — perchè Paterno dal più al meno potrà esser alto 250 m. sul mare — che la presenza della attuale specie in tal sito mi sembra dover esser accettata con prudente riserva sino a nuova conferma. A questo scopo, nel Luglio decorso, 1880, dopo un buon acquazzone feci una gita in questa località: risalii il torrente Vicano che scende da Vallombrosa, lo esplorai con la massima diligenza, ma non mi venne dato di scoprire nemmeno una spoglia di *Helix Presli*, sebbene fra quei massi raccogliessi un discreto numero di *Helix planospira*, forma tipica ed alcune altre specie. Anche a Vallombrosa, nelle mie frequenti escursioni sulle vette dei monti circostanti, ove in gran copia ho rinvenuto la *Vitrina Bonellii*, Targioni, della Verna, e la *Helix Massoti*, Bourguignat, non ho mai trovato traccia di *Helix Presli*.

1880 Var. agnata, *Paulucci*, (Dicembre in sched.).

Questa varietà partecipa dei caratteri delle varietà *affinis, Anconœ* e *montana*, sebbene differisca da questa ultima più che dalle altre due.

Dall' *affinis*, si distingue per spira alquanto più alta, per guscio più solido, per ombelico più stretto, per apertura più scendente.

Dall' *Anconœ*, si separa per spira assai più alta, per ultimo anfratto più allargato, e più rigonfio, inferiormente più convesso, per apertura più grande e più ovata, per ombelico molto più ristretto; gli esemplari a forma depressa, che però sono i meno comuni, sono quelli che formano il passaggio dalla *Var. agnata*, alla *Var. Anconœ*.

Dalla *Var. montana*, con la quale per forma generale ha pure una leggera analogia, differisce per maggior numero di anfratti, per ultimo giro meno allargato e meno rigonfio, per apertura più piccola e meno rotonda, per margini meno avvicinati e per diversità di colorazione.

Anche in questa vi sono esemplari più grandi e più piccoli, provvisti di fascia marrone più o meno marcata in mezzo a larga zona bianca, ovvero mancante affatto della fascia bruna ed ornati dalla sola larga zona bianca giallastra; la spira è più o meno elevata ed anche depressa.

Diam. mag. 23, min. 20, alt. 12 mill.

Abita le Alpi Apuane. Alcuni individui furono raccolti dal D.r Forsyth Major, nella grotta dello Stregone sul monte Penna di Sumbra, e mi vennero da esso donati nel 1877; altri vennero trovati sul monte Prana dal D.r Del Prete che me li favorì nel 1879.

Helix colubrina.

1832 Helix colubrina, *Jan.* Mantissa, pag. 2, 6-103.
1837 « cingulata, Var. colubrina, *Rossmässler*, VI, pag. 39, tav. 27, fig. 370.

1839 Helix colubrina, *Deshayes*, in Férussac. Hist. pag. 33, tav. 69, F, fig. 15-18.

1848 « cingulata, Var. colubrina, *Pfeiffer*, Mon. Helic. viv. I, pag. 356.

Poco mi rimane da dire su questa conchiglia oltre quanto già ne ho scritto nella prima parte di questo studio, tantopiù che essa è fornita di caratteri abbastanza salienti e costanti per esser facilmente riconosciuta e divisa a colpo d' occhio tanto dalle *Helix cingulata* e *Presli*, quanto dalla *frigida*.

Parlerò dunque piuttosto di una interessante modificazione di essa che abita fra Vesio ed il passo in Nota sulla sponda destra del lago di Garda e che mi fu donata dal cap. Adami. Questa forma un poco più depressa del tipo, così ben figurato in Férussac, è priva affatto della colorazione a macchie zig-zag, caratteristiche della *colubrina;* solo dal lato inferiore, sotto la zona biancastra compariscono delle nebulosità color marrone; alcune volte queste stesse nebulosità si scorgono pure leggermente indicate sui primi giri della spira; il suo guscio non è più liscio o lucente ma striato e rugoso. Per conseguenza l' attual forma partecipa in pari tempo della *colubrina*, di cui ha la forma, della varietà *nisoria*, di cui ha la striatura ed il colore, mentre questa stessa scultura segna un primo scalino verso la *Gobanzi*.

La *Helix colubrina* vive principalmente in prossimità del lago di Garda. Nella mia collezione ho individui di Val d'Ampola e di Condino in Val di Chiese, Trentino; di Val Sabbia, Castelgoffredo e monte Suelo in Val di Caffaro, provincia di Brescia; del Comasco e di Salò sul Lago di Garda.

Ne ho esemplari di forma tipica, altri a spira molto depressa o relativamente assai alta, alcuni di dimensioni molto ridotte, finalmente altre senza fascia scura.

? Var. nubila, *Ziegler*, sec. *Parreyss* (¹).

1875 Helix nysoria, *Adami* (*non nisoria* Rossmässler) Moll. racc. in Val di Caffaro (prov. di Brescia) pag. 95, n.° 19, in Bullet. Soc. Malacol. Ital. e in sched.

1875 Var. nubila, *Kobelt*, cont. Rossmäs. Iconogr. IV, pag. 36, tav. 106, fig. 1073.

1877 « *Pfeiffer*, Mon. Helic. Vivent. VIII, p. 590.

Differisce dalla *colubrina* tipo, della quale ha la colorazione e gli ornamenti per ultimo anfratto molto allargato, paragonandolo con l' accrescimento regolare degli altri giri; per apertura conseguentemente più grande, più dilatata, più obliqua; per ombelico leggermente più allargato. Come forma generale sta press' a poco in rapporto con la *colubrina* come la *Var. Athesina* alla *Helix cingulata* tipo, con la differenza che l' ultimo anfratto dell'*Athesina* non è solamente più allargato come in questa, ma anche più voluminoso e rigonfio e che la struttura stessa del guscio è diversa mentre qui è identica.

Di questa varietà ho individui favoritimi dal cap. Adami di monte Suelo presso il lago d' Idro in provincia di Brescia, fra Vesio e il passo di Nota sul lago di Garda, sponda sinistra, ne ho pure di Val Sabbia e di Val d' Ampola, questi ultimi del Trentino donatimi dal padre V. Gredler di Bolzano.

Le dimensioni indicate dal D.r Kobelt loc. cit., diam. mag. 27, min. 23, alt. 14 mill., sono esatte, ho però individui ancora più grandi.

1867 Var. Gobanzi, *Frauenfeld*; in Verh. Zool. bot. Ges. Wien XVII, pag. 502 (*Helix Gobanzi*).

(¹) Non *Helix nubila*, Charpentier, Teste Tiberi in Bull. Malac. Italiano 1869, pag. 71, che è una forma della *Helix instabilis*, Ziegler.

1868 Helix Gobanzi, *Pfeiffer*, Novitates Conchyl. III, p. 450, n. 599, tav. 99, fig. 4-9.
1868 « *Gentiluomo*, in Bullet. Malacol. Italiano I, pag. 42, tav. III, fig. 12-14.
1876 « *Pfeiffer*, Mon. Helic. vivent. VII, pag. 418, n.° 2953.
1875 « *Kobelt*, Continuaz. Rossmässler Iconographie IV, pag. 36, tav. 107, fig. 1078, 1079.

La forma attuale è ormai ben nota a tutti i malacologhi, resulta per conseguenza inutile di più lungamente parlarne oltre quanto ne ho già detto superiormente, tantopiù che numerose sono le illustrazioni che sono state date di questa bella ed elegante conchiglia, talchè riuscirà facile ad ognuno di distinguerla da ogni altra.

Voglio solo aggiungere una osservazione del D.r Kobelt, contenuta nell' Jahrbücher summenzionato pag. 350, ove per meglio far comprendere che la *Gobanzi* è una modificazione della *colubrina* spiega come quella è circoscritta alla valle del Sarco (fiume del Trentino che mette foce nel lago di Garda e che da Peschiera in poi prende il nome di Mincio) la quale confina con la vera patria della *colubrina*, che come ho già indicato vive principalmente nei dintorni del lago di Garda e nel bresciano.

Gli esemplari della mia collezione e che mi vennero donati dai signori Pini, Gredler e Adami provengono in massima parte dal Val Vestino nel Trentino o da Hano in Val Sabbia, provincia di Brescia.

Helix tigrina.

1832 Helix tigrina *Crist.* et *Jan*, Mantissa, pag. 2, 6-104
1836 « *Rossmässler*, Iconographie IV, pag. 4, tav. 16, fig. 226.

1839 Helix tigrina, *Deshayes* in Férussac Hist. tav. 69. J, fig. 14-17.
1848 « *Pfeiffer*, Mon. Helic. vivent. I, pag. 358, n.° 932.

Anche su questa specie non ho veruna osservazione da aggiungere a quelle indicate nella prima parte del mio scritto; scarse però sono le buone figure di questa conchiglia, quella di Férussac non è perfetta, l' altra di Küster, Conch. Cabinet, Ed. II, tav. 12, fig. 9-10, sebbene citata da Pfeiffer non è punto esatta e quella di Reeve Conchologia Iconica, VII, tav. 151, fig. 985 è irriconoscibile.

La *Helix tigrina* è propria delle provincie bresciana e comasca. Gli esemplari della mia collezione gentilmente favoritimi dai signori Adami, Pini e Villa provengono dalle rive del Brembo e da Clusone (Val Seriana) in prov. di Bergamo e da Malgrate e Valsassina in prov. di Como.

Helix frigida.

1832 Helix frigida, *Cristof.* et *Jan*, Mantissa, pag. 2, 6, 101.
1836 « *Rossmässler* Iconographie III, pag. 5, tav. 11, fig. 157.
1839 « *Deshayes* in Férussac Hist. tav. 69 F, fig. 11-14.
1848 « *Pfeiffer*, Mon. Helic. vivent. I, pag. 350, n.° 913.
1875 « *Kobelt*, contin. Rossmässler Iconographie IV, pag. 38, tav. 108, fig. 1082.

Il D.r Kobelt loc. citat. 1876, pag. 354, osserva molto giustamente che la figura di Rossmässler 157, non è punto caratteristica lo che diede origine a molti errori.

Riunisco come forma *minor fasciata*, la *Helix insubrica*, di Cristofori e Jan, descritta subito dopo la *frigida* coi nu-

meri 6-101 ½ e rappresentata da Rossmässler fig. 512, perchè mi sembra esser una modificazione non una varietà tantopiù che non è esatto che la forma fasciata sia sempre piccola più di quella unicolore. Anche in questa specie come nella maggior parte delle altre quando si dispone di un ricco materiale si scorgono sempre numerose mutazioni sia nell' aspetto generale sia negli ornamenti o nel colore.

Il signor Pini [1] pag. 75, considera pure la *frigida* e l' *insubrica*, come sinonimo l' una dell' altra; solamente facendo al contrario di come hanno agito Rossmässler, Pfeiffer e gli altri malacologhi anche italiani che hanno avuto a parlare di questa specie, e cambiando il suo primo sistema seguito negli *Atti della società Italiana*, loc. cit. pag. 8, nomina ora la conchiglia attuale *Helix insubrica* ponendo la *frigida* qual sinonimo. Qual vantaggio possa derivare da questa posposizione, non sono giunta per anco a comprenderlo.

Invece il professore Strobel adotta un diverso metodo, certamente più complicato, ma che non mi sembra molto chiaro. Accetta cioè (loc. cit. pag. 244) una *H. insubrica* Jan et De Crist. Una *H. frigida.* De Crist. et Jan più una « mut. *fasciata*, plerumque minor, *H. insubrica* quor. — con l' *H. frigida* ». Confesso che non ci ho capito proprio nulla.

Ossia comprendo che il sullodato signore ammette una *Helix insubrica* ed un' *Helix frigida* come due specie autonome — e sin qui nulla ho da osservare perchè ognuno è in diritto di comprendere, vedere ed apprezzare secondo le proprie convinzioni secondo i propri giudizii — ma non so rendermi conto di dove estragga la mut. *fasciata* plerumque minor, *H. insubrica* quor. che vive assieme alla *Helix frigida*, dal momento che la *Helix insubrica* Crist. et Jan costituisce appunto per tutti gli autori, Cristofori e Jan non eccettuati (come resulta dal paragone delle due

---

[1] Molluschi del Territorio di Esino 1876.

diagnosi, e dal segno convenzionale ½ col quale è marcata la *Helix insubrica* e che ovunque nella *Mantissa* sta a denotare la varietà) questa varietà, forma o mutazione *plerumque minor fasciata.*

1874 Var. Hermesiana *Pini* (¹) pag. 7.

Nei *Matériaux* pag. 30, (nota 27) io avevo riunito la *Var. Hermesiana* Pini, quale assoluto sinonimo dell' *Helix frigida;* è però vero che per alcuni caratteri le due forme si possono separare, e perciò correggo la mia prima opinione ed accetto la *Hermesiana* come una var. della *Helix frigida* (²).

È figurata nella *Contin. Rossmässler*, IV, tav. 108, fig. 1080, 1875. Kobelt nell' *Jahrbücher* (1876) pag. 356, la paragona da un lato alla *Helix frigida,* dall' altro alla *Helix phalerata* alla quale serve pure di passaggio.

È positivo che questa varietà è unita per tutti i suoi caratteri al gruppo dell' *Helix frigida*, non a quello della *Helix cingulata* alla quale arriva solo per una innumerevole serie di analogie, ed è pur certo che dalla *Helix frigida* dipendono tanto la *frigidescens* scoperta dal D.r Del Prete sulle Alpi Apuane, quanto la *frigidissima* del Cap. Adami che abita fra i 2400 e i 2750 metri di altezza e che non è se non una forma molto ridotta della *Helix frigida,* Jan. Ambedue infatti servono a dimostrare la variabilità che subisce la specie a secondà dell' influenza dell' *habitat*, ossia la maggiore o minore elevazione sulle alte montagne, la differente alimentazione, congiunta forse alla diversità delle roccie sulle quali dimorano.

(¹) Sopra una nuova forma di *Campylæa* del gruppo della *Helix cingulata*, dagli *Atti* della Soc. Italiana di scienze naturali Vol. XVII. II.

(²) Anche il cap. Adami, *Moll. terr. e fluv. viventi nella Valle dell'Oglio,* estratto dagli *Atti* della Soc. Veneto-Trentina, Vol. V, fasc. I, 1876, pag. 43, considera prima di me la *Hermesiana* come varietà della *Helix frigida* e la fa rappresentare tav. I, fig. 4-6.

Nella mia collezione ho esemplari di questa forma delle seguenti località. Monte Presolana, Pini e Adami; monte Gleno m. 2600-2800, e monte Zendola m. 2000, Adami.

1879 Var. frigidescens, *Del Prete,* in Bullet. Soc. Malacol. Ital. 1879, pag. 76, tav. I, fig. 7-9.

Venne raccolta dal sullodato signore sulle Alpi Apuane, Pania della Croce fra i metri 1100 e 1800.

Solo in base ad una distribuzione geografica accetto questa varietà *frigidescens,* perchè a parer mio è talmente identica alla *Helix frigida* del monte Codeno e di altre località di Lombardia, che sono convinta qualora inavvedutamente accadesse di mescolare individui delle Alpi Apuane con altri dell' Italia settentrionale riescirebbe assolutamente impossibile a chiunque di tornare a dividerli, mancando caratteri differenziali costanti anche ben lievi onde poterli riconoscere. Qui pure come in Lombardia si trovano esemplari unicolori ed altri provvisti di fascia più o meno apparente che orna la periferia dell' ultimo anfratto.

? Var. frigidissima, *Adami.*

Non mi resulta sia mai stata descritta; so solo che in primo luogo il cap. Adami l' aveva distribuita col nome di *Helix Bertelliana,* che quindi cambiò successivamente talora con quello di *Helix Hermesiana, Var. frigidissima,* talora con quello di *Helix frigida, Var. frigidissima,* stando alle schede che accompagnavano gli individui da esso inviatimi in diverse epoche. Devo attestare bensì che queste modificazioni di nome non sono state fatte a casaccio, come suol dirsi; perchè infatti alcuni esemplari, quelli di monte Frerone, per esempio, si accostano maggiormente alla *Var. Hermesiana,* mentre invece altri del Passo di Belviso, hanno più analogia diretta con la *Helix frigida.* Talchè questa

forma serve a legare sempre più la *Helix frigida* con la *Var. Hermesiana,* e viceversa, partecipando qual *forma minor,* come ho già indicato superiormente, alcune volte in maggior copia dei caratteri dell' una, alcune volte dei caratteri dell' altra.

I miei esemplari che tutti mi vennero regalati dal cap. Adami provengono dal monte Frerone sopra a Breno; questi misurano dai 18-20 mill. di diam. mag.; gli altri del passo di Belviso in Valle di Scalve, sono generalmente un poco più piccoli ed il minore di tutti non arriva completamente a 14 mill. di diam. mag.

1866 Var. Apuana, *Issel,* Molluschi raccolti nella provincia di Pisa, Estratto dal Vol. II delle *Memorie* della soc. Italiana di scienze naturali, pag. 10 *(Helix cingulata, Var. Apuana).*

Questa varietà può egualmente bene venir considerata come dipendente dalla *Helix cingulata* tipo, quanto come varietà della *Helix frigida,* perchè costituisce il primo anello di congiunzione fra la *cingulata,* dalla quale si distingue principalmente per l' apertura di forma più arrotondata, e la *frigida var. frigidescens,* dalla quale resta assai malagevole di separarla. Nel mio quadro delle analogie e rapporti di forma la pongo infatti accanto a quest' ultima da un lato, mentre dall' altro è separata dalla *cingulata* tipo, solo dalla *Lucensis.*

Ho preferito iscriverla come varietà della *frigida* piuttosto che della *cingulata,* in primo luogo per la sua molta affinità con la *frigidescens,* di cui divide pure la patria giacchè le due forme si trovano unite nella medesima località, ed in secondo perchè essendo la forma o modificazione estrema della *frigida,* mi ricongiunge questa ultima alla *cingulata* tipo.

Da due individui gentilmente comunicatimi dall' autore

il 7 dicembre 1880, questa forma misura diam. mag. 25, min. 20 $^2/_3$, alt. 12 mill.

Nella mia collezione ho esemplari provenienti dal monte Forato, presso la foce della Petrosciana, da Matanna a metri 1300, e monte Prana; tutti donatimi dal D.r Del Prete in diverse epoche.

Il medesimo, nelle sue recenti *Note di conchigliologia Apuana,* in *Bull. Soc. Malac. Italiana,* 1879, cita nel testo, pag. 77 la tav. I, fig. 10-12 ove questa varietà dovrebbe esser rappresentata. Ma ve la ho inutilmente cercata, perchè manca là come altrove e le citate figure 10, 11, 12 danno l' illustrazione di una varietà della *Pupa Farinesi,* Des Moulins.

1875 Var. Ligurica, *Kobelt,* Cont. Rossmässler, Iconographie, IV, pag. 38, tav. 108, fig. 1081.

Non conosco l' attual forma che dalla citata figura e da quanto ne dice l' autore, *Jahrbücher,* loc. cit. pag. 357.

Questa varietà esistente nella collezione Rossmässler, vi era indicata col nome di *Helix frigida, Var. minor,* proviene da Limone, nelle Alpi Marittime (Kobelt).

Il D.r Kobelt la considera come dipendente direttamente dalla *Var. Hermesiana,* dice anzi che non potendola riunire alla *Helix frigida* si trovava molto perplesso sino al momento che venne scoperta la *Helix Hermesiana,* ora però senza esitare la pone in seguito di quest' ultima.

Il sig. Mario Lessona (1) pag. 47, conferma la presenza di tal varietà in Piemonte, Stura di Cuneo; esso pure l' accetta qual varietà della *Helix Hermesiana,* Pini.

La *Helix chamaeleon,* Parreyss, in litt. è rassomigliata da Pfeiffer, *Novitates Conchol.* III, pag. 451, tav. 99, fig.

---

(1) Molluschi viventi nel Piemonte, Estratto dalla R. Accademia dei Lincei, Anno CCLXXVII, (1879-80).

10-12, 1869, alla *Helix insubrica,* Jan; dovrebbe per conseguenza venire inserita nel gruppo attuale. Non ne possiedo che scarsi individui, nessuno dei quali di località italiane; non azzardo dunque esprimere veruna opinione in proposito. Osservo solo, per memoria, che venne raccolta unitamente alla *Helix phalerata,* Ziegler, nel Goriziano dal prof. Erjavec, sebbene qual patria di questa conchiglia vengano indicati i pressi di Malborghet in Carinzia.

Per definire in modo ancora più positivo i rapporti della *Helix cingulata,* con tutte le differenti forme o varietà qui passate in rivista, è incontrastabile che gioverà assai la cognizione dell' anatomia dei diversi animali; quantunque, a parer mio, questo studio non potrà produrre resultati assoluti, giacchè appunto in causa delle continue insensibili modificazioni subìte dal guscio, sembrami doversi supporre poco salienti i caratteri differenziali che presenterà il mollusco; d' altronde bisognerebbe che questi animali venissero tutti studiati da una stessa persona e che questa si dasse il compito di stabilire i rapporti e le differenze esistenti sugli individui molteplici che dovrebbe esaminare, e che presentano questa numerosa serie di modificazioni.

Praticata in tali condizioni l'anatomia potrebbe riuscire veramente vantaggiosa e potrebbe venire accettata come base di nuovi studi che produrrebbero probabilmente qualche modificazione al sistema di gruppi adottato. Ma stando alle nostre cognizioni attuali, basate unicamente sulla diversità della conchiglia, sulla maggiore o minore affinità, sui rapporti che presentano fra loro le diverse forme, credo non si possa distribuirle sostanzialmente in modo diverso da quello che ho qui indicato.

M. Paulucci.

Villa Novoli 8 gennaio 1881.

SPIEGAZIONE DELLE TAVOLE

TAVOLA I.

1. ***Helix cingulata,*** STUDER, *tipo.* Da un esemplare di Lugano; veduto dal lato della spira; — 1 a, (idem) veduto dal lato dell' apertura; — 1 b, (idem) veduto dal lato dell' ombelico.
2. ***Helix cingulata,*** STUDER, *Var. Anauniensis,* DE BETTA. Da un esemplare della Valle di Non, avuto dal Comm. De Betta; veduto dal lato della spira; — 2 a, (idem) veduto dal lato dell' apertura; — 2 b, (idem) veduto dal lato dell' ombelico.
3. ***Helix cingulata,*** STUDER, *Var. Athesina,* PAULUCCI. Da un esemplare di Eppan; veduto dal lato della spira; — 3 a, (idem) veduto dal lato dell'apertura; — 3 b, (idem) veduto dal lato dell' ombelico.
4. ***Helix Carrarensis,*** PORRO, *Var. Kobeltiana,* PAULUCCI. Da un esemplare di Ponte a Monsone; veduto dal lato della spira; — 4 a, (idem) veduto dal lato dell'apertura; 4 b, (idem) veduto dal lato dell'ombelico.
5. ***Helix Carrarensis,*** PORRO, *Var. montana,* PAULUCCI. Da un esemplare del monte Tambura; veduto dal lato della spira; — 5 a, (idem) veduto dal lato dell'apertura; — 5 b, (idem) veduto dal lato dell' ombelico.
6. ***Helix Presli,*** SCHMIDT, *Var. Lucensis,* PAULUCCI. Da un esemplare della sponda sinistra del Serchio presso i Bagni di Lucca; veduto dal lato della spira; — 6 a, (idem) veduto dal lato dell' apertura; — 6 b, (idem) veduto dal lato dell' ombelico.

TAVOLA II.

1. ***Helix Presli,*** SCHMIDT, *Var. affinis,* PAULUCCI. Da un esemplare di Lucchio; veduto dal lato della spira; 1 a, (idem) veduto dal lato dell'apertura; 1 b, (idem) veduto dal lato dell' ombelico.
2. ***Helix Presli,*** SCHMIDT, *Var. Anconæ,* GENTILUOMO. Da un esemplare della Verna; veduto dal lato della spira; 2 a, (idem) veduto dal lato dell' apertura [1]; — 2 b, (idem) veduto dal lato dell' ombelico.

---

[1] Questa posizione essendo ritratta troppo inclinata ne resulta che la conchiglia ha un' apparenza soverchiamente alta; ossia, la spira non apparisce abbastanza depressa e la parte inferiore sembra troppo rigonfia. Del resto l' identico difetto si riscontra su tutte le figure vedute di faccia ed è cagionato dal disegno originale che fu fatto per mezzo della fotografia.

3. ***Helix Presli,*** Schmidt, *Var. agnata,* Paulucci. Da un esemplare del monte Penna di Sumbra; veduto dal lato della spira; — 3 a, (idem) veduto dal lato dell' apertura; — 3 b, (idem) veduto dal lato dell' ombelico.

4. ***Helix frigida,*** Jan, *Var. frigidescens,* Del Prete. Da un esemplare del monte Pania della Croce avuto dal dott. Del Prete; veduto dal lato della spira; 4 a, (idem) veduto dal lato dell' apertura; — 4 b, (idem) veduto dal lato dell' ombelico.

5. ***Helix frigida,*** Jan, *Var. frigidissima,* Adami. Da un esemplare del monte Frerone avuto dal cap. Adami; veduto dal lato della spira; — 5 a, (idem) veduto dal lato dell' apertura; — 5 b, (idem) veduto dal lato dell' ombelico.

6. ***Helix frigida,*** Jan, *Var. Apuana,* Issel. Da un esemplare del monte Forato; veduto dal lato della spira; — 6 a, (idem) veduto dal lato dell' apertura; — 6 b, (idem) veduto dal lato dell' ombelico.

CARLO DE STEFANI

Sopra alcune XEROPHILÆ dell' Apennino centrale

Ad Ascoli Piceno, ad oriente dell' Apennino, il Kobelt (Rossmaessler' s Iconographie fig. 1423, 1424) nel 1877, cita e figura una forma che attribuisce alla *H. ammonis* come var. *major*, distinta pelle dimensioni maggiori (Diam. 18''', 5; alt. 9''') e, soggiunge egli, pel colorito bianco del labbro esterno, il quale carattere però non si può dire costante negli individui di quella regione, essendo il colore a volte anche scuro. Gl' individui descritti dal Kobelt sono puramente bianchi o vivamente colorati da fascie bruno-giallastre, e da piccole macchie o strie longitudinali di uguale colore: l' ombelico, secondo il Kobelt, è molto più largo che nel tipo, sebbene tale ombelico largo si trovi pure in individui di regioni più settentrionali.

La stessa forma la conosco di Spoleto (Pantanelli), di Orvieto, e della provincia senese.

Questa medesima forma che in addietro era stata male attribuita all' *H. bathyomphala* Charp. (Tiberi Bull. mal. it. 1869, tav. 3, fig. 6-8) come apparisce evidentemente dalle figure e da tutti i caratteri, fu descritta e figurata dal Tiberi un anno dopo del Kobelt, come specie diversa dall' *H. Ammonis* col nome di *H. discrepans* (Tiberi Moll. terr. Nap. Ann. Soc. mal. de Belgique T. XIII, 1878, pag. 74, tav. II, fig. 2), e fu citata da lui a Gessopalena, Civitaquana e Barisciano negli Abruzzi e ad Acquasanta nella Marca d' Ancona. Da prima il Tiberi vi riuniva solo gli individui inte-

ramente bianchi, ma più tardi riconobbe appartenervi anche quelli ornati di fascie (Note int. sp. terr. Bull. mal. it. Vol. V, 1879, pag. 64). Gl' individui descritti dal Tiberi hanno dimensioni anche maggiori di quelli descritti dal Kobelt (Diam. 23, alt. 12). Anche il Tiberi dice che queste sue forme hanno appetto all' *H. Ammonis* superficie più levigata e più lucida, ombelico più aperto, dimensioni maggiori. Ma questi caratteri essendo affatto relativi, io mi attengo per ora all' opinione del Kobelt che vede in tali forme una semplice variazione meridionale dell' *H. Ammonis*. Questa forma, quando è priva di fascie, fu attribuita qualche volta inesattamente all' *H. candicans* cioè *obvia*, e su questa inesattamente si fondò la Paulucci per citare l' *H. candicans* nell' Italia meridionale dove però non si trova. (Mat. f. Italie pag. 31, lin. 34).

Aggiungerò a tal proposito delle parole che possono schiarire altri equivoci in cui sono caduti recenti scrittori. Il Kobelt nel 1877 figurò una specie di Ascoli Piceno, avuta dal Mascarini, come *H. bathyomphala* Charp. (fig. 1429); questa specie è molto vicina all' *H. Ammonis* var. *major* Kob. = *H. discrepans* Tiberi: ma diversifica come nota Kobelt stesso per l' ultimo giro più tondo e per la conchiglia più solida: perciò inesattamente la Paulucci (loc. cit.) ritiene la forma di Kobelt (fig. 1429) identica in tutto all' *H. discrepans* Tiberi, inesattamente il Kobelt attribuisce alla sua *H. bathyomphala* tutte le località che il Tiberi cita per l' *H. discrepans;* ed infine lo stesso Kobelt attribuisce inesattamente la sua forma alla *H. bathyomphala* Charp. che è una specie diversa. La suddetta forma di Kobelt, (fig. 1429), o specie o varietà che sia, dovrà avere un nome differente. La vera *H. bathyomphala* Charp. del Monte Vettore, della Sibilla, (Valentini), di Monte Corona nel Piceno, del Monte dei Fiori e di Monte Corno nell' Abruzzo, fu figurata per la prima volta col suo vero nome dal Tiberi (Moll. terr. Nap. citati 1878, pag. 15, tav. II, fig. 3). Un' altra specie

molto vicina alle anzidette e quasi semplice varietà dell' *H. bathyomphala* è l' *H. Spadæ* Calcara del Monte Vettore (Calc.) di Acquasanta (Kob.) nell' Umbria, e del Pizzo di Sivo nell' Abruzzo. (Tiberi), del Monte dei Fiori e della Sibilla *(H. destituta* Valentini ex tipo). Esattamente, parmi, la descrisse il Kobelt (1877, pag. 101, fig. 1445; indicata nella figura col nome inesatto di *H. destituta)* e benissimo ne parlò il Tiberi (Not. sp. terr. 1879, pag. 117): meno esattamente la Paulucci (loc. cit.) attribuì la vera *H. Spadæ* di Kobelt all' *H. bathyomphala* Charp. Concludendo l' esatta sinonimia delle forme indicate, o specie o varietà che siano, mi pare la seguente.

1. *H. Ammonis* Schmidt, var. *major* Kobelt = *H. bathyomphala* non Charp. Tiberi 1869 = *H. discrepans* Tiberi.
2. *H.* sp. = *H. bathyomphala* non Charp. Kobelt 1877.
3. *H. bathyomphala* Charpentier, Tiberi 1878.
4. *H. Spadæ* Calcara, Kobelt 1877, Tiberi 1878.

CARLO DE STEFANI

CLAUSILIA LUNENSIS

Testa parva, profunde rimata, solida, convexiuscula, fusiformis, superne attenuata et aciculata, inferne inflata et obesa, cerasino-fusca, sericea; apex obtusus. Anfractus 10-11; primi duo nitidi, lævigati, cornei; alii planulati vel parum convexi, suturis non profundis divisi, cerasino-fusci, prope suturam superiorem linea albida tenuissima fimbriati, longitudinaliter costulati, transversim manifeste malleati, costellæ subtilissimæ, parum obliquæ et sigmoidales, creberrimæ, in anfractu ultimo prope aperturam minus approximatæ, interdum prope a suturis canescentes: anfractus ultimus inflatus, exterius prope ab apertura ad suturam parum tumidus, in medio aliquantulum excavatus, inferne bicristatus, et inter cristas sulco satis profundo prope peristoma evanescente excavatus; crista infera magis valida, arcuata, marginem attingens. Apertura parva, anfractibus adhærens vel parum soluta, ad axim testæ læviter obliqua, subtetragona, exterius albida, intus cerasino-fusca, superne et inferne subangulata, ad basim parum canaliculata; sinulus profundus, mediocris; peristoma continuum, expansum, pellucidum; lamellæ parietales approximatæ, supera marginalis obliqua, parva; infera sigmoidalis, crassiuscula, longe ab apertura in callum desinens; superficies interlamellaris interdum nitida, sæpius uniplicata: lunella arcuata exterius vix manifesta, plica

palatalis unica, supera, remota, ultra lunellam valde prolongata: calli palatales duo; superus valde interior, crassus, tuberculis duobus approximatis constitutus; inferior ad depressionem cervicalem respondens, validus, longus, lamellam palatalem simulans.

Lungh. m. 9-10 Largh. m. 2, 2 — 2, 3
Altezza dell' apertura m. 2.

Pania, Tambura nelle Alpi Apuane (Del Prete).

È sufficientemente distinta dalla *C. Pecchiolii* De Stef. di cui si potrebbe ritenere come varietà, per la statura notevolmente più piccola, per la gonfiezza degli ultimi giri, sicchè quasi sembra rintuzzata e gobba, pel colore rosso ciliegia più cupo, pelle costole longitudinali molto più numerose e più sottili, per l' apertura meno staccata dall' ultimo giro, e più quadrata a cagione del margine columellare molto concavo e depresso nel mezzo, che non scende con curva dolce verso la base; per la presenza quasi costante di una piega interlamellare la quale è meno frequente nella *C. Pecchiolii.* La lunula all' esterno è meno manifesta. I rimanenti caratteri dell' apertura sono uguali.

La forma che ho descritta è forse la più piccola delle *Clausiliæ* italiane.

Essa appartiene al gruppo della *C. Pecchiolii* De Stef. (*C. rugosa* Drap. var. *Pinii* West.) e della *C. Delpretiana* De St., il cui centro di dimora è appunto nelle Alpi Apuane e nel prossimo Apennino. Fu ritenuto in addietro (1) che la

(1) Sulla *C. Pecchiolii* e specialmente sulla *C. Delpretiana* il Pini intese fare alcune osservazioni. Io gli risposi, *(Due parole sulle osservazioni del Sig. Pini intorno ad alcune Clausilie Toscane. Bull. Soc. Mal. it. Vol. V.)* egli replicò *(Argomentazioni sulle due parole del Dott. Carlo De Stefani intorno ad alcune Clausiliæ Toscane. Bull. Soc. Mal. it. Vol. V.)* e a vedere la sua replica, pare che abbia presa la mia risposta in mala parte. Me ne di-

C. Pecchiolii fosse varietà della *C. rugosa* e che la *C. Delpretiana* lo fosse della *C. perexilis* Fagot delle Arièges. Chiesi in proposito il parere del Bourguignat il quale mi rispondeva in data del 1.° maggio 1880. « Votre *Clausilia Delpretiana* est différente de la *Cl. perexilis* de Fagot. Quant à votre *Cl. Pecchiolii* elle ne ressemble pas du tout à la vraie *rugosa* (Drap.) de Montpellier. »

---

spiace; ma non vorrebbe dir ciò che avevo colto nel vero? Il Pini se la prende col mio antico lavoro sui *Molluschi viventi in Val di Serchio*, e con me perchè tre o quattro anni prima che pubblicassi le mie nuove *Clausiliæ* non glie le mandai coll' ultimo nome da me proposto, disgrazia, questa di non prevenire quattro anni prima gli studii e le osservazioni che sarò per fare dopo, della quale mai m' è riescito correggermi. Pare anzi che quel mio vecchio scritto desse al Pini il fondamento pelle critiche alle mie nuove specie: ma se egli intese criticare le mie *Clausiliæ*, perchè non critica le sinonimie e le forme dei luoghi che ho citate, lasciando stare quelle cui nemmeno ho pensato altro che forse per escluderle? egli ha fatto come chi volendo criticare l' Apollo di Belvedere rivedesse le bucce al Biancone di Firenze. Se poi invece delle mie specie nuove intendeva criticare altre cose, perchè non cambiò titolo alla sua critica? Il Pini nella replica dice che « la mia critica è basata sull' equivoco? » che non ho compreso il suo scritto « che i miei argomenti sono artificii », che mi son servito « di sofismi e cavilli » e questi sono garbati fiorellini: egli dice ancora che « le mie osservazioni non sono leali » che alcune « mie asserzioni sono in malafede » che « ho tentato sviare le cose »: questi non sono argomenti cui si possa rispondere in un giornale scientifico.

A proposito di critiche, mesi sono sfogliando un libro mi capitò di leggere, dopo un lungo elogio alla Paulucci, queste parole: « dirò apertamente avermi un poco sorpreso ed arrecato dispiacenza non lieve, il fatto di censure, di opposizioni, di animate polemiche che in questi giorni venni a conoscere sollevatesi contro l' elaborato della Paulucci, la quale, non saprei davvero spiegarmi il perchè, troverebbesi ora di fronte a tre avversarii, il Pini, il Tiberi, e sopratutto il De Stefani intesi a combatterla su estesa linea, e così quasi lo sembrerebbero, venuti in accordo nel pensiero di screditare un' opera di tanto interesse e di tanto pregio. »

Ho voltato le pagine per veder chi era l' Autore che scopriva nei miei scritti tali peregrine cose, ed ho veduto che era E. De Betta: la sua pubblicazione è fatta negli *Atti dell' Istituto Veneto* T. VI, 1880, p. 419 (Intorno agli studi per una malacologia terrestre e fluviatile dell' Italia). Prego il nestore dei malacologi veneti di accettare le mie condoglianze per la dispiacenza non lieve di cui gli sono stato cagione davvero involontaria.

Infatti la *C. Delpretiana* è diversa dalla *C. perexilis,* di cui il Bourguignat mi spedì alcuni esemplari provenienti da Tarascon (Arièges), per la statura in generale un poco maggiore, e specialmente per la larghezza che di solito oltrepassa alquanto 2''', limite della *C. perexilis,* pel colore più chiaro, pelle costicine più frequentemente biancheggianti, per le coste longitudinali assai più rade in tutti i giri *(11 invece di 22),* più grosse e rilevate, e meno sovente bifide, per l' ultimo giro proporzionatamente meno gracile, meno distaccato dagli altri, e meno portato innanzi presso l' apertura, quindi colla fessura ombellicale assai meno palese: l' apertura è più grande, più rotonda, e sta quasi al centro della conchiglia, mentre nella *C. perexilis* è portata tutta a sinistra. Per la piccolezza dell' apertura la *C. perexilis* ha più analogia colla *C. Pecchiolii.* Chi volesse sinonime la *C. perexilis* e la *C. Delpretiana,* dovrebbe porre insieme con loro anche la *C. Pecchiolii* e la *C. lunensis;* come pure chi ritenesse la *C. Pecchiolii* varietà della *C. rugosa,* dovrebbe considerare in quel modo anche le altre tre forme citate.

ENUMERAZIONE
DEI MOLLUSCHI PLIOCENICI DELLA TOSCANA
VIVENTI NEL MEDITERRANEO

DANTE PANTANELLI

Traggo questa nota di molluschi principalmente dai miei lavori, da quelli del sig. De Stefani e dalla mia collezione di molluschi pliocenici della Toscana; meno poche specie ognuno avrebbe potuto farla da sè, spogliando i cataloghi di molluschi pliocenici pubblicati in varie epoche; nonostante ho creduto che potesse essere utile di riunire in una sola nota, ciò che è sparso in molti lavori; se non fosse altro servirà a stabilire più nettamente ciò che si conosce in questa materia fino a questo momento. Ho tralasciato molte delle specie citate da Appelius e tratte dalla collezione Caterini, come pure quelle di Valle Biaja date dal Manzoni, perchè appartenendo ai piani più giovani del pliocene, mi pareva che l' elenco avrebbe perduto il suo carattere principale secondo le mie vedute, cioè di rappresentare una nota di quelle specie che hanno vissuto con una fauna ora estinta ma che si è sviluppata ed ha cresciuto in condizioni presso che eguali. Cito invece alcune delle specie di Monterufoli notate dal De Stefani, per quanto io non creda che questi strati appartengano al pliocene inferiore come egli opina, ritenendo invece che sieno prossimi alla parte superiore del pliocene, rimanendo però distinti da questa qualora si creda conveniente o di estendere il quaternario o d' intercalare

un nuovo periodo tra il quaternario e il pliocene propriamente detto.

Ed ora che ho avvertito ciò che ho preso in considerazione e ciò che ho trascurato, ciascuno potrà meglio a sua volta apprezzare o correggere la mia nota.

Per semplicizzare le ricerche ho conservato lo stesso ordine della *Enumerazione e sinonimia delle conchiglie mediterranee.* Marchese di Monterosato. Palermo 1878.

Brachiopoda. — Terebratulina caput-serpentis, Lin. (Montalcino) (1).

Argiope decollata Chem. (Monterufoli, De Stefani).

Conchifera. — Anomia ephippium, Lin.; A. striata Broc.

Ostrea cochlear Poli.

Spondylus Gæderopus Lin.

Pecten multistriatus Poli = P. pusio *auct.*; P. varius Lin.; P. opercularis Lin.; P. pes-felis Lin.; P. flexuosus Poli; P. similis Lask.; P. Testæ Biv.; P. jacobeus Lin.

Lima inflata Chem.

Pinna nobilis Lin.

Modiola barbata Lin.; M. phaseolina Phil. (S. Miniato, De Stefani).

Modiolaria Petagnæ Scac.; M. costulata Risso (S. Miniato, De Stefani).

Nucula sulcata Bronn.; N. nucleus Lin.

Lembulus pella Lin.; L. commutatus Phil.

Limopsis tenuis Seg.; L. aurita Broc.

Pectunculus bimaculatus Poli.

Arca Noæ Lin.; A. tetragona Poli; A. barbata Lin.; A. lactea Lin. (S. Gemignano).

---

(1) Indicherò la località per le sole specie rare, o che non sono state citate in lavori precedenti, come pure il nome dell' autore per quelle specie che non posseggo nella mia collezione.

Montacuta substriata Mtg.; M. bidentata Mtg.

Kellia suborbicularis Mtg.

Lucina borealis Lin.; L. spinifera Mtg. (Orciano).

Jagonia reticulata Poli.

Woodia digitaria Lin.

Diplodonta rotundata Mtg.

Cardium hians Broc.; C. aculeatum Lim.; C. echinatum Lin.; C. papillosum Poli; C. exiguum Gml.; C. Lamarkii Reeve = C. edule *auct,* var. rusticum Lam. (Casciana).

Cypricardia lythophagella Lam.

Chama gryphoides (Lin.) *auct.*; C. gryphina Lam.

Isocardia cor Lin.

Astarte fusca Poli.

Circe minima Mtg.

Venus casina Lin.; V. multilamella (Lam.) *auct.*; V. gallina Lin.; V. ovata Pen.; V. rudis Poli.

Dosinia exoleta Lin.; D. lupinus Poli (S. Miniato, De Stefani).

Cytherea chione Lin.

Tapes geographicus Lin. (Limite); T. floridus Lam. = T. loeta Poli; T. edulis Chem. (S. Miniato, De Stefani).

Gastrana fragilis Lin.

Tellina planata Lin.; T. nitida Poli; T. compressa Broc.; T. pulchella Lam.

Psammobia Ferroënsis Chem.

Mactra subtruncata Da Costa.

Lutraria elliptica Lam.

Eastonia rugosa Chem.

Syndosmia alba Wood; S. prismatica Mtg.

Solecurtus strigilatus Lin.; S. antiquatus Pult. = S. coarctatus *auct.*

Solen vagina Lin.

Pandora inæquivalvis Lin.

Thracia papyracea Poli.

Neæra cuspidata Olivi (S. Quirico).

Corbula gibba Olivi.
Panopæa glycymeris Born.
Saxicava rugosa Lin.
Petricola lythophaga Retz.
Gastrochœna dubia Penn.
Pholas candida Lin. (S. Miniato, De Stefani).
Teredo norvegica Spengl.

Solenoconchia. — Dentalium dentalis Lin.
Siphodentalium tetragonum Broc.

Gastropoda. — Chiton corallinus Ris. (Castelluccio).
Emarginula cancellata Phil.
Fissurella costaria Bart.
Capulus hungaricus Lin.
Calyptræa chinensis Lin.
Crepidula unguiformis Lam.
Haliotis lamellosa Lam.
Trochus magus Lin.; T. guttadauri Phil.; T. succinctus Monts.; T. rarilineatus Michd,; T. articulatus Lam.; T. dubius Phil. (S. Miniato, De-Stefani); T. miliaris Broc. = T. millegranus Phil.; T. granulatus Born; T. striatus Lin.; T. unidentatus Phil.
Clanculus corallinus Gmt.; C. Jussieui Payr.
Turbo rugosus Lin.
Phasianella pulla Lin.; P. speciosa Müll.
Phasianema costatum Broc.
Rissoa auriscalpium Lin.; R. lineolata Michd. = R. Ehrenbergii Phil. (Monte Ruffoli, De Stefani); R. similis Scac.; R. variabilis Müll.; R. reticulata Mtg.; R. cimicoides Forb. (Monte Ruffoli, De Stefani); R. Zetlandica Mtg.; R. costata Ad.; R. proxima Ald.
Rissoina Bruguieri Payr.
Setia fusca Phil. (S. Gemignano).
Truncatella truncatula Drap.

Cæcum trachea Mtg.

Vermetus gigas Biv.; V. triqueter Biv.

Siliquaria anguina Lin.

Turritella communis Risso; T. tricarinata Broc.; T. triplicata Broc.

S. Turtonæ Turt.; S. geniculata Broc.; S. commutata Monts. (Orciano); S. Celesti Arad.; S. pulchella Biv.

Mathilda quadricarinata Broc.

Pyramidella plicosa Bronn.

Menesto Humboldtii Risso.

Odostomia conoidea Broc.; O. polita Biv.; O. excavata Ph.; O. pygmæa Grat.; O. interstincta Mtg.; O indistincta Mtg.; O. scalaris Phil; O. elengantissima Mtg.; O. pusilla Phil.; O, rufa Phil.; O. striatula Lin. (*auct*); O. Scillæ Scac.; O. acicula Phis.; O. ventricosa Farb.

Eulima polita Lin.; E. distorta (*auct*); E. subulata Donov.

Natica millepunctata Lam.; N. macilenta Phil. (S. Miniato, De Stefani); N. Josephinia Risso. N. catena Da Costa = N. helicina Broc.

Adeorbis subcarinatus Mtg.

Bifrontia zanclæa Phil. (Orciano).

Cancellaria cancellata Lin.

Chenopus pes-pelicani Lin.

Cerithium vulgatum Brug.; C. rupestre Risso; Cerithiolum scabrum Olivi; C. pusillum Jeffr.

Triforis perversa Lin.

Cerithiopsis tubercularis Mtg.; C. bilineata Hörn.

Purpura hæmastoma Lin.

Triton nodiferus Lam.

Ranella gigantea Lam.

Tiphys tetrapterus (*auct*).

Murex erinaceus Lin.; M. corallinus Scac.

Trophon rostratus Oliv.; T. craticulatus Broc.; T. vaginatus De Crist. et Jan; T. multilamellosus Phil.

Fasciolaria lignaria Lin.

Euthria cornea Lin.

Pisania maculosa Lam. (Monte Ruffoli, De Stefani).

Pollia d' Orbignyi Payr.

Pseudomurex lamellosus Phil.

Cassidaria echinophora Lin.

Cassis saburon Brug.

Dolium galea Lin.

Nassa limata Chemn.; N. reticulata Lin.; N. semistriata Broc.; N. incrassata Müll.; N. mutabilis Lin.; N. gibbosula Lin.; N. neritea Lin.

Columbella rustica Lin. (De Stefani, S. Miniato); C. scripta Lin.

Lachesis minima Mtg.

Pleurotoma septangularis Mtg.; P. turgida Forb.; P. reticulata Micd.; P. inflata De Crist et Jan; P. Vauquelini Payr,; P. Bertrandi Payr.; P. rugulosa Phil.

Mitra ebenus Lam.

Marginella miliaria Lin.; M. clandestina Broc.

Utriculus mammillatus Ph.; U. truncatulus Brug.

Actæon tornatilis Lin.

Bulla utriculus Broc.; B. hydatis Lin.

Scaphander lignarius Lin.

Philine scabra Müll. (S. Miniato, De Stefani).

Alexis myosotis Drap. (Orbana).

Pteropoda. — Hyalæa tridentata Fors.

Cleodora piramidata Lin.

Creseis subulata Quoy e Gaim.

M. PAULUCCI

CONTRIBUZIONE
ALLA FAUNA MALACOLOGICA ITALIANA

SPECIE RACCOLTE DAL D.r G. CAVANNA

NEGLI ANNI 1878, 1879, 1880

CON ELENCO DELLE CONCHIGLIE ABRUZZESI

e descrizione di due nuove SUCCINEA

INTRODUZIONE

Il D.r G. Cavanna intraprese ripetutamente, cioè negli anni 1878, 1879 e 1880, escursioni scientifiche nello scopo principale di raccogliere materiali Entomologici. Nondimeno le sue ricerche non si limitarono a questo ramo della storia naturale e profittando del suo soggiorno nelle diverse provincie, si diede pure premura di ricercar Molluschi, di cui riunì un ricco ed interessantissimo contingente, del quale volle confidare a me lo studio e la descrizione.

Il presente elenco ha dunque per base di rendere di pubblica ragione il resultato delle investigazioni e delle scoperte del D.r Cavanna che, con soggiorno più o meno prolungato, percorse la penisola principiando da Imola, continuando sul versante Adriatico sino alla Maiella e perlustrando pure parte dell' Umbria e della Terra di Lavoro. Le sue ricerche bensì furono più prolungate, più estese e

più accurate ad Avellana e alla cima del Catria nell' Umbria, a Caramanico ed al monte Maiella nell' Abruzzo Citeriore, nel Matese, a Piedimonte di Alife, monte Cassino e monte Cairo nella Terra di Lavoro.

È mio compito l' esprimere al sullodato signore la mia viva gratitudine per le premure e le fatiche che non ha risparmiate per riunire tante belle specie, generalmente in numerosi esemplari, e per avere avuto la gentilezza di donarmele in parte. Ed è per sodisfare al di lui desiderio e come a testimoniare della sua solerzia, che ho intrapreso l' attual lavoro, tanto più volentieri in quanto varie sono le nuove specie e numerose le forme anteriormente sconosciute che egli ha raccolte. I tipi delle une e delle altre verranno depositati nel Museo di Firenze e nella mia collezione.

Auguro nell' interesse della Malacologia italiana e nel mio, dal quale non potrebbe esser diviso, che il D.r Cavanna ripeta sovente le sue scientifiche peregrinazioni.

M. Paulucci.

Villa Novoli 23 Marzo 1881.

Nel presente lavoro, alle indicazioni Tav. I e Tav. II, s' intenda sostituito Tav. I (bis) e Tav. II (bis).

Nota della redazione.

GENERE VITRINA *Draparnaud* (1801).

Phenacolimax Stabile.

1. Vitrina Draparnaldi. *

1817 VITRINA DRAPARNALDI, *Cuvier,* Règne Animal, II, pag. 405 (in nota).
1855 — MAJOR, VAR. DRAPARNAUDI, *Moquin-Tandon,* Hist. Moll. France, II, pag. 50.
1871 — DRAPARNALDI, *Mabille,* Hist. Malacol. du Bassin de Paris, 1.er fascicule, pag. 76.

Abita Avellana nell' Umbria e la cima della Maielletta in Abruzzo Citeriore (1878).

La *V. Draparnaldi* è la sola specie che tanto da Moquin-Tandon, quanto da Mabille sia citata come abitare nella Francia meridionale una località denominata Pont du Gard. Nel 1870 raccolsi colà alcuni scarsi individui che ben si addicono alla descrizione di Mabille e convengono pure nei caratteri differenziali da esso indicati come esistenti fra questa e la *V. major* Férussac. Gli individui delle due summenzionate località italiane ben si assomigliano a quelli del Pont du Gard. Credo dunque di non ingannarmi identificandoli alla specie di Cuvier.

Forse non è che una semplice varietà della *V. major;* se ne distingue per minori dimensioni, per ultimo giro più depresso, meno allargato, meno dilatato in prossimità dell' apertura e per la forma di questa più scendente, più traversa e più ovale.

2. **Vitrina Costæ.** *

Tav. I, fig. 1.

1877 VITRINA PELLUCIDA, *Costa,* (non Müller) in sched.
1878 — — (part.) *Paulucci,* Matériaux pour servir à la F. Malacol. de l' Italie, pag. 1, n.° 15.

Testa orbiculato-subdepressa, fragili, lutescente vel viridescente, ad suturam perspicue confertim striata; — spira vix convexiuscula, apice minuto, prominulo; — anfractibus 4, irregulariter accrescentibus, sutura crispatis, ultimo maximo, depresso-rotundato, ad aperturam dilatato, parum descendente; — apertura ovata, vix elongata, transversa, maxima; peristomate acuto, margine columellari arcuato, non reflexo.

Diam. major 7, minor 5 $^1/_2$, alt. 4 mill.

Conchiglia fragile, lucida, sottile, trasparente, alquanto depressa, di color giallastro pallido o verdognolo, alla sutura fortemente striata, strie fitte, serrate, obliterate su tutto il rimanente dell' anfratto che è quasi liscio; — spira piuttosto convessa, apice piccolo, rilevato; anfratti 4 che crescono irregolarmente, i primi 3 piccoli, l' ultimo più allargato particolarmente in prossimità dell' apertura, depresso arrotondato e dilatato; — le suture sono crispulate, quella dell' ultimo anfratto più delle altre; — l' apertura è ovale, alquanto scendente, allungata, un poco trasversa, molto

grande; peristoma acuto, labbro columellare arcuato ma non ripiegato.

Abita la cima del monte Morrone in Abruzzo (1878).

Questa specie non può venir paragonata che con la *V. major,* Férussac, ne differisce però per l'acchiocciolatura più regolare dei suoi giri ciò che fa sembrare il vertice più centrale; per l'ultimo anfratto che prende uno sviluppo notevole solo in prossimità dell'apertura; per l'apice più rilevato, per la striatura ben distinta intorno alla sutura e per avere la superficie di tutto il guscio meno liscia; per la forma dell'apertura affatto diversa, cioè meno alta, più depressa ed allungata, meno arrotondata, più ovale ed un poco più obliqua.

I primi esemplari di questa bella *Vitrina* mi vennero donati nel 1877 a Napoli dal prof. Achille Costa col nome di *V. pellucida;* per cui riconosciuto ormai che tal denominazione era erronea mi faccio un dovere di dedicargliela. Quelli individui provenivano da Arapietra m. 2033 sul Gran Sasso d'Italia in Abruzzo. Gli altri raccolti dal D.r Cavanna differiscono un poco per colore più verdognolo e per la striatura meno profonda, sebbene visibilissima; ogni altro carattere rimane identico.

Oligolimax Fischer.

3. **Vitrina Musignani.** *

1842 Vitrina Musignani, *Pirajno,* barone di Mandralisca, Nota di Moll. della Sicilia, pag. 5.
1857 — — *Benoit,* Ill. sist. Sicilia, pag. 60, n.° 2, tav. 1, fig. 4 (juvenis).

Abita la cima del monte Morrone in Abruzzo (1878).

Alcuni autori riuniscono la *V. Musignani* alla *V. annularis* Studer, ed io pure nei *Matériaux,* commisi questo

errore che sono lieta di poter correggere, aggiungendo accordarmi in proposito in modo assoluto con quanto scrive il D.r Kobelt nella continuazione del Rossmässler, Iconographie, Vol. V, 1877, pag. 89.

Nella mia collezione ho individui di *V. Musignani* provenienti dai monti delle Madonie in Sicilia che mi vennero donati dal signor Benoit nel 1870 e 1877 con l' inesatto nome di *V. pellucida* e mescolati ad esemplari di quest' ultima specie.

Conosco la *V. annularis,* Studer, da un tipo gentilmente comunicatomi dal signor Clessin il 22 dicembre 1879 con l' indicazione seguente: « *V. annularis,* Studer, Tourbillon à Syon, orig. Charpentier, Berlin Museum » e da esemplari di mia proprietà anche non italiani. Sono dunque in grado di poter stabilire che la *V. Musignani* differisce dalla *V. annularis* per forma assai più depressa, cioè per spira meno rilevata ed ultimo anfratto assai meno rigonfio, per apertura più piccola e molto più ovale. La striatura della *V. Musignani* è anche alquanto più marcata.

Osservo però che in questa specie non so vedere alcuna traccia di carena, sebbene sia possibile che gli esemplari giovani sieno « quasi carenati » come lo indica Benoit.

Non mi sembra nemmeno improbabile che alla specie in discorso debba venir riportata la fig. 3, della tav. I del medesimo autore, la quale certamente non rappresenta la *V. pellucida*, Müller, come esso lo dice. Potrebbe, è vero, venir pur riferita alla *V. annularis,* perchè mancando questa specie della figura veduta di profilo, non se ne possono giudicare tutti i caratteri. Finora però non mi consta personalmente che la *V. annularis* sia stata raccolta in Sicilia, anzi nel quadro di paragone che il signor Bourguignat fa fra la fauna della Sicilia e quella d' Algeria *(Malacologie de l' Algérie* Vol. II, pag. 345) questa non è indicata. Resulterebbe per conseguenza che la *V. annularis* di cui loc. cit. parla il D.r Kobelt, dovrebbe riferirsi alla *V. Musignani.* Bensì il

mio materiale di *Vitrina* di Sicilia è ancora troppo scarso perchè possa affermare in modo positivo che la *V. annularis,* la cui area geografica si estende dalla Svizzera, luogo di origine, sino al Caucaso (¹), di dove io pure possiedo un individuo, non viva nella nostra isola.

La *V. Musignani*, rappresentata dal prof. O. G. Costa *(Fauna del regno di Napoli,* Gaster. pulm. 1829, pag. 9, tav. 4, fig. 6) è troppo incerta troppo poco caratteristica, per poter esser citata.

4. **Vitrina rugosa.** *

Tav. 1, fig. 2.

1879 Vitrina rugosa, *Paulucci* in sched.

Testa minutissime perforata, rugosa, orbiculato-depressa, fragili, hyalina, pallide lutescente, ad suturam profunde costato-rugosa; — spira subdepressa, apice acutiusculo; — anfractibus 3 ½ convexis, rapide, regulariter crescentibus, ultimo latiore, rotundato, in medio subcompresso, ad aperturam dilatato; — sutura profunda; — apertura ovata, elongata, transversa; — peristomate acuto, margine columellari leviter arcuato et reflexo.

Diam. major 5, minor 4, alt. 3 mill.

Conchiglia provvista di piccolissimo forame, tutta rugosa, di forma arrotondata, depressa, fragile, trasparente, di color giallastro pallido; — profondamente costata e rugosa in prossimità della sutura che è assai incavata; — anfratti 3 ½ convessi, che crescono rapidamente e regolarmente, l'ultimo dei quali più allargato e dilatato presso l'apertura, rotondato ma compresso alla periferia; — apertura più lunga

(¹) Boettger in Jahrbücher 1879, pag. 392, n.° 1, tav. 10, fig. 3.

che alta, di forma ovale, trasversa; — peristoma sottile, margine columellare leggermente arcuato e ripiegato sull' ombelico.

Abita Caramanico in Abruzzo Citeriore (1878).

L' attual conchiglia può paragonarsi con le *V. Musignani* e *plicosa* Bielz, di Transilvania. Da ambedue differisce per forma assai più depressa. Si distingue inoltre dalla prima, per minor numero di anfratti, che crescono diversamente, vale a dire più rapidamente nella *V. rugosa* che nella *V. Musignani;* la sutura di quest' ultima è inoltre molto meno incavata, gli anfratti meno convessi e la scultura più obliterata. Dalla *V. plicosa* si divide per diverso modo di svolgimento dell' acchiocciolatura, per proporzioni affatto particolari, per scultura molto più marcata, per apertura più ristretta ecc. ecc.

GENERE HYALINIA *Agassiz* (1837).

Hyalinia s. str.

5. **Hyalinia scotophila.**

Tav. I, fig. 5.

1872 HYALINA AQUITANICA, *Bonelli* e *Martens* (non Charpentier) Cat. Moll. raccolti nei dintorni di Siena (in Atti Soc. Ital. sc. naturali) pag. 403.

1879 — SCOTOPHILA, *De Stefani,* in Bull. Soc. Malacol. Ital. pag. 39.

Abita Avellana nell' Umbria (1878) e Prata Sannita (1879).

Questi individui vennero determinati col paragone di esemplari di località tipica, gentilmente donatimi in parte dall' autore stesso della specie, parte dall' amico prof. Pantanelli.

Le mie *Hyalina sp.....* dei Matériaux, pag. 25, nota 7, tanto quella del monte Amiata, quanto l' altra di Firenze, Ascoli Piceno, e monte Corno nulla hanno di comune con la specie attuale.

6. **Hyalinia obscurata.** *

? Helix obscurata, *Porro,* (brevi manu, inedita).
1841 — — *Villa,* Dispos. Syst. pag. 56, n.° 8.
1853 — — *Pfeiffer,* Monogr. Helic. vivent. III, pag. 104, n.° 465.
1879 Hyalina — *Kobelt,* Cont. Rossmässler Iconographie IV, pag. 22, tav. 156, fig. 1586.
1879 Hyalinia — *Paulucci,* Faun. Malac. Calabria, pag. 47, n.° 16.

Abita la Maielletta e Caramanico in Abruzzo Citeriore (1878), Terelle a m. 900 sul monte Cairo, la selva reale di Torcino e S. Pasquale di Piedimonte a m. 500 in Terra di Lavoro (1879).

Confesso che da molto tempo mi trovo assai imbarazzata per l' identificazione di questa specie. La frase primitiva di Villa è così concisa, quella corretta da Pfeiffer e completata da Kobelt tanto poco conforme alla prima; le figure così poco nette, la distribuzione geografica talmente incerta e questa pure modificata in parte nella *Monographia Heliceorum,* che mi sembra assai probabile possa sotto questo nome di *H. obscurata* esser confusa più di una specie. In questo frangente mi sono adunque scelta una *H. obscurata* a modo mio, prendendo per tipo una forma che, fra tutte le *Hyalinia* italiane da me conosciute, meglio si adatta alle figure del *Chemnitz-Küster* II, tav. 121, fig. 16-18 ed a quella già citata del D.r Kobelt. Il mio tipo provvisorio proviene dai Bagni di Lucca e su questo ho identificato le forme delle altre provenienze sopra indicate. Ma non sarò

soddisfatta e sicura della mia esatta determinazione che quando avrò potuto esaminare e paragonare il tipo di Porro.

7. **Hyalinia meridionalis.**

Tav. I, fig. 6.

1880 Hyalinia meridionalis, *Paulucci,* (in sched. 18 jun.).

Testa profunde sub-pervio umbilicata, valde depressa, planorbiformi, supra planulata, tenui, fragili, pellucida, subviridulo-lactescente, leviter substriatula, ad suturam subcrispulata, subtus pallidissima; — spira planulata; — anfractibus 5 ½-6 compressiusculis, ad suturam quasi incumbentibus, regulariter crescentibus, sutura valde impressa separatis; — ultimo latiore, compresso, prope aperturam sub-dilatato, paullo descendente; — apertura obliqua, ovato-oblonga, transversa; peristomate recto, acuto, simplici; — margine superiore subarcuato, inferiore recto.

Diam. major 15-15 ½ — minor 13, alt. 5 mill.

Conchiglia provvista di ombelico profondo poco allargato, in forma di *Planorbis,* molto depressa, superiormente pianeggiante, sottile, fragile, trasparente, di color verdastro pendente al bianco latte, leggermente ornata di strie irregolari, più marcate e come increspate intorno alla sutura, al di sotto ancora più pallida; — spira piana; — anfratti 5 ½-6, compressi, e che si appoggiano, direi quasi si sovrappongono, gli uni agli altri, ad accrescimento regolare e separati da sutura ben marcata; — ultimo assai largo, compresso, alquanto dilatato e scendente in prossimità dell' apertura; — questa è obliqua, ovato-allungata, trasversa; — peristoma diritto, acuto, semplice; — margine superiore un poco arcato, inferiore retto.

Abita S. Marino, Avellana nell' Umbria (1878) Monte Cassino in Terra di Lavoro (1879).

Già anteriormente io conoscevo questa specie dei Bagni di Lucca, e di Monte Cassino, ove Caroti ed io l' avevamo raccolta nel 1877. Il mio tipo è dei Bagni di Lucca perchè di questa località dispongo di un più ricco materiale.

L' attual conchiglia è affine alla *Hyalinia obscurata (Helix)* Porro.

Ne differisce bensì per forma generale più depressa, per anfratti più piani, meno sovrapposti, per ultimo giro più compresso (non carenato) e più allargato, meno rigonfio inferiormente; per colore più sbiancato, per minor lucentezza del guscio; per ombelico più stretto; per apertura meno rotonda, più trasversalmente allungata, diritta inferiormente e non lunata. Anche la scultura è un poco diversa.

Fino ad ora avevo considerato questa conchiglia come una varietà depressissima della *H. obscurata,* e come tale era indicata nella mia collezione; sebbene avessi pur notati gli altri caratteri differenziali che da questa la distinguono. Ora però nel ristudiare le specie di tal gruppo, vedendo che questa forma si mantiene così costante in località fra loro relativamente lontane, mi decido a pubblicarla come autonoma.

Vitrea Fitzinger.

8. **Hyalinia diaphana.**

1820 Helix diaphana, *Studer,* Kurz. Verzeichn. pag. 86.
1855 Zonites diaphanus, *Moquin-Tandon,* Hist. Moll. France, II, pag. 90, tav. IX, fig. 30-32.
1879 Hyalinia diaphana, *Paulucci,* Fauna Malacol. della Calabria, pag. 48, n.° 17.

Abita Avellana nell' Umbria (1878).

9. **Hyalinia Cavannæ.** *

Tav. I, fig. 3.

1879 Hyalinia Cavannæ, *Paulucci,* in sched.

Testa minuta, late umbilicata, depressa, planiuscula, albida, diaphana, crystallina, sub lente eleganter radiatim striata; — anfractibus 5, convexis, lente et regulariter crescentibus, sutura profunda separatis, ultimo rotundato, subtus vix compresso; — apertura lunari; — margine basali planulato; — peristomate simplici, acuto.

Diam. major 3, minor 2. $^1/_2$, alt. 1 mill.

Conchiglia piccola, largamente umbilicata, assai depressa e pianeggiante, bianca, diafana, cristallina, osservata con buon ingrandimento vi si scorgono eleganti strie raggianti che ne ornano tutta la superficie soprattutto intorno all' anfratto; — questi sono 5, convessi, crescono regolarmente e lentamente, sono separati da profonda sutura, l' ultimo è arrotondato e inferiormente compresso; — apertura lunare; margine inferiore pianeggiante; — peristoma semplice, acuto.

Abita la cima del monte Morrone in Abruzzo (1878).

Sono lieta di dedicare questa graziosa piccola conchiglia al D.r G. Cavanna che con tanta costanza e diligente intelligenza in questi tre ultimi anni ha esplorato, anche dal lato malacologico, diverse provincie sulle quali sino ad ora assai scarsi erano i ragguagli positivi e ne ha riportato un ricco, interessante e numeroso materiale.

Non conosco nessuna *Hyalinia* di questo gruppo che possa venire assimilata alla *H. Cavannæ.* Per il suo largo ombelico potrebbe assomigliarsi alla *H. etrusca,* Paulucci, mentre per la forma della spira ha una qualche analogia con la *H. crystallina,* Müller, dalla quale però si distingue per maggier depressione dell' ultimo anfratto, per

accrescimento più regolare dei giri, per diversità di apertura, per l' ombelico, ecc. ecc.

Retinella Shuttleworth.

10. **Hyalinia olivetorum.** *

1784 Helix olivetorum, *Hermann,* ex Schrot. Einl. II, pag. 214.
1879 Hyalinia — *Kobelt,* Contin. Rossmässler, Iconographie, VI, pag. 15, tav. 154, fig. 1568.

Abita Avellana nell' Umbria e Caramanico in Abruzzo Citeriore (1878).

Var. icterica.

1878 Hyalina icterica, *Tiberi,* de quelques Moll. terr. Napol. Extrait des Ann. de la Soc. Malacol. de Belgique, tom. XIII, pag. 1, sp. 1, tav. 1, fig. 1.
1879 Hyalinia olivetorum, Var. icterica, *Paulucci,* Faun. Malac. Calabria pag. 50.

Abita S. Pasquale, m. 500, sopra a Piedimonte di Alife e la selva reale di Torcino (1879).

Alcuni degli individui raccolti a S. Pasquale sono particolarmente grandi e belli, cioè freschi e ben coloriti.

GENERE ZONITES *Montfort* (1810).

11. **Zonites compressus.** *

1836 Helix compressa, *Ziegler,* mus. Rossmässler, Iconographie, III, pag. 3, tav. 11, fig. 150.

1844 Helix compressa, *Pfeiffer,* Mon. Helic. vivent. I, pag. 128, n.° 332.

Abita Caramanico, in Abruzzo Citeriore (1878).

Var. Italica. *

1875 Zonites compressus, Var. Italica, *Kobelt,* Contin. Rossmässler Iconographie, IV, pag. 50, tav. 111, fig. 1107.

Abita Caramanico in Abruzzo Citeriore (1878).

È stata pur rinvenuta a Salle sul monte Morrone nel 1880, a cura del signor Groves che me ne ha gentilmente donati alcuni individui.

La *Var. Italica,* non è a buon conto che una forma del tipo dal quale solo si distingue per spira più rilevata, per essere in generale più conoidea. Anche nelle provincie meridionali però, nella medesima località, vivono promiscuamente individui assolutamente identici a quelli dell' Istria. (Rossmässler e Prada) della Dalmazia (Brusina) e della Carniola (Kobelt).

GENERE HELIX *Linné* (1758).

Patula Held.

12. **Helix rotundata.** *

1774 Helix rotundata, *Müller,* Verm. Terr. et Fluv. Hist. II, pag. 29, n.° 231.
1838 — — *Rossmässler,* Iconographie, VII, pag. 13, tav. 32, fig. 454.

Abita la Maielletta (1878).

13. **Helix abietina.** *

1864 Helix abietina *Bourguignat,* Malacologie Algérie I, pag. 179, tav. 19, fig. 17-19.

Abita Avellana nell' Umbria e la Maielletta (1878); Defensa fra i m. 1000-1500 e Camporotondo, m. 1150, nel Matese (1879).

Il signor Bourguignat accompagna la descrizione della sua nuova specie con la enumerazione dei caratteri differenziali che la distinguono dalla *H. rotundata* Müller. Questi caratteri sono: Ombelico meno allargato sebbene egualmente profondo — giri di spira che crescono più lentamente, l'ultimo de' quali (il sesto) è in proporzione più dilatato e più grande — apertura meno incavata, rotonda, *non ovale.* — Striatura affatto diversa, cioè strie o costicine più larghe, più regolari e più grosse.

È positivo che gli esemplari in discorso si riferiscono tutti preferibilmente piuttosto alla *H. abietina*, che alla *H. rotundata;* sia paragonandoli con la descrizione e le bellissime figure de « *l' Algérie,* » e con un individuo ricevuto con questo stesso nome dal marchese di Saint-Simon e da lui raccolto a S. Croce di Gerusalemme, in Roma, sia confrontandoli con individui di *H. rotundata*, provenienti dalla patria originaria di questa specie, cioè dalla Danimarca e la Norvegia, e con quelli di diverse parti d' Italia cioè di Lombardia, di Toscana ecc.

Non posso però tralasciare di osservare che il D.r Del Prete ha raccolto sulle Alpi Apuane esemplari di *H. rotundata,* i quali partecipano di alcuni dei caratteri della *H. abietina;* presentano cioè una striatura che per spessezza e grossezza è intermedia fra l' una e l' altra specie. Questo fatto mi conduce per conseguenza a dubitare del valore specifico della *H. abietina,* e m' induce a supporre che questa ultima debba considerarsi piuttosto come una varietà

più o meno diffusa che come una specie autonoma. Sono anche confermata in questa ipotesi dal paragone degli individui della Calabria, i quali sebbene appartenenti per la maggior parte dei loro caratteri alla *H. rotundata,* hanno però, come quelli delle Alpi Apuane, un genere di striatura molto affine a quella dell' *H. abietina.*

È probabile che non mi sarei mai decisa di creare una nuova specie sugli scarsi caratteri proprii all' *H. abietina;* ma siccome trovo la specie fatta, trovo che alcuni dei miei esemplari si riferiscono meglio a questa che alla *H. rotundata* e soprattutto constato la simultanea esistenza delle due specie in Abruzzo, sulla Maielletta, lo che mi sembra degno di esser preso in considerazione, così ne approfitto, almeno per il momento. Tanto più che per amore del vero devo dichiarare di non avere avuto difficoltà per distinguerle e separarle l' una dall' altra. Mi riserbo bensì, a misura che se ne presenterà l' occasione, di studiare con ogni attenzione le modificazioni che potrebbero verificarsi in queste due specie per decider quindi se convien meglio lasciarle distinte ovvero considerarle come dipendenti l' una dall' altra.

14. **Helix rupestris.** *

1801 Helix rupestris, *Draparnaud,* Tableau Moll. pag. 71, n.° 4 et Hist. Moll. France, pag. 82, tav. VII, fig. 7-9 (1805).

1838 — — *Rossmässler,* Iconographie, VIII, pag. 38, tav. 39, fig. 534.

Abita la cima del monte Amaro (Maiella) m. 2749 (1878); il monte Cairo m. 1669, Gallo m. 875, in Terra di Lavoro; Acqua Vanera m. 1200, Campo Oraca m. 1137, Esule Masseria del Giudice m. 2050 nel Matese (1879). La cima del monte Catria nelle Marche (1880).

Assieme al tipo il D.r Cavanna raccolse pure le tre principali varietà che si conoscono di questa specie.

Var. saxatilis. *

1821 Helix saxatilis, *Hartmann,* syst. Gasterop. pag. 52.

Abita Caramanico in Abruzzo Citeriore (1878).

Questa varietà è pur citata da Moquin-Tandon, *Hist. Moll. France,* II, pag. 192. Il paragone dei miei esemplari colla descrizione pag. 185 e con le fig. 28-30, tav. 16, della *Malacol. de l' Algérie,* mi fa supporre che questa stessa forma sia quella indicata dal signor Bourguignat come *Helix umbilicata,* Montagu, di cui egli fa la sua *Var. B.* della *H. rupestris.*

Var. trochoides. *

1822 Helix rupestris, Var. a. trochoides, *Férussac,* Tabl. Systemat. pag. 44, et Hist. tav. 80, fig. 3.

Abita Avellana nell' Umbria e Caramanico in Abruzzo Citeriore (1878).

Var. conoidea.

1864 Helix rupestris, Var. D. conoidea, *Bourguignat,* Malacol. Algérie, I, pag. 185, tav. XVI, fig. 31-33.

Abita Piedimonte di Alife presso le sorgenti del Torano (1879). Gli individui ivi raccolti, in assai gran numero, sono tutti un poco più piccoli delle sopra citate figure sebbene le proporzioni sieno le medesime. È la prima volta che mi capita fra mano questa graziosa varietà di provenienza italiana.

Trigonostoma Fitzinger.

15. **Helix obvoluta.** *

1774 Helix obvoluta, *Müller*, Verm. Terr. et Fluv. Hist. II, pag. 27, n.° 229.
1835 — — *Rossmässler*, Iconographie, I, pag. 69, tav. 1, fig. 21.

Abita Avellana nell'Umbria e Caramanico in Abruzzo Citeriore (1878); Defensa nel Matese fra i m. 1000-1500 (1879).

Trichia Hartmann.

16. **Helix cinctella.** *

1801 Helix cinctella, *Draparnaud*, Tableau Moll. pag. 87, et Hist. Moll. France, pag. 99, n.° 27, tav. VI, fig. 28 (1805).
1837 — — *Rossmässler*, Iconographie VI, pag. 36, tav. 26, fig. 363.

Abita Avellana nell' Umbria e Caramanico in Abruzzo Citeriore (1878); Selva Reale di Torcino in Terra di Lavoro (1879).

Assieme al tipo in queste diverse località è stata pur rinvenuta la mutazione di colore scuro, indicata da Moquin Tandon col distintivo di β *fusca*, Potiez et Michaud.

Carthusiana Kobelt.

17. **Helix cantiana.**

1803 Helix cantiana *Montagu*, Test. Britan. pag. 422.

Var. rubella.

1826 Theba rubella *Risso,* Hist. Naturel. Eur. merid. IV. pag. 75, n.° 169.

Abita Pergola nelle Marche, Avellana nell'Umbria (1878); Ponte Corvo e Santa Maria di Monte Leuce in Terra di Lavoro (1879).

L' *Helix da Campo* Villa è sinonimo di questa varietà. Il signor Bourguignat (¹) considera la *Theba rubella* Risso come specie autonoma, riunendovi bensì la *da Campi* Villa e designandola come intermedia fra le *H. cantiana, consona, strigella* e *fruticum.*

Var. Cemenelea.

1826 Theba Cemenelea, *Risso,* Hist. Nat. Europe Meridion. IV, pag. 75, n.° 168.

Abita S. Marino (1878).

All' attuale varietà riunisco la *H. Galloprovincialis* Dupuy, *Hist. Moll. France,* pag. 204, n.° 52, tav. IX, fig. 5, (1848), e la *H. Anconæ,* Issel, *App. Catal. Moll. Pisa,* in Atti Soc. Ital. Sc. Nat. 1872, pag. 63, n.° 6.

Il signor Bourguignat loc. cit. mentre considera esso pure la *H. Galloprovincialis* come sinonimo della *Theba cemenelea,* accetta però quest' ultima come distinta da ogni altra specie. Ed il D.r Kobelt, nella contin. del *Rossmässler,* V, pag. 23, tav. 125, fig. 1203 (1877) ammette la *H. Anconæ,* come specie autonoma.

Var. Campanica.

Tav. II, fig. 1.

1880 Helix cantiana, Var. Campanica, *Paulucci,* in sched. junius.

(¹) Etude synon. Moll. Alpes Maritimes, pag. 38, 1861.

A VAR. RUBELLÆ *affinis, solum discrepans spira depressiore, ultimo anfractu supra planulato, deinde magis inflato, umbilico latiore.*

Diam. major 21, minor 17 $^1/_2$, alt. 13 mill.

L' attual varietà ha molta analogia con la *Var. rubella,* se ne distingue però per spira più depressa, per anfratti più pianeggianti, l' ultimo dei quali, alquanto ripianato accosto alla sutura, diviene particolarmente rigonfio prima di raggiungere la periferia e dal lato inferiore; — per ombelico più allargato e che lascia scorgere nell' interno oltre la metà del penultimo anfratto, come ciò accade nell' *Helix Martensiana* Tiberi.

Abita Monte Cassino, S. Maria di Monte Leuce e Pontecorvo in Terra di Lavoro; Defensa nel Matese (1879). Alcuni individui, sebbene adulti si trovano di dimensioni assai minori a quelle indicate.

La *H. cantiana* è una delle nostre forme particolarmente variabili, che modifica continuamente i suoi caratteri e che perciò lascia molta libertà alle discussioni ed agli apprezzamenti. Provvisoriamente io l' ho così divisa nella mia collezione, ma confesso che ne sono mediocremente soddisfatta talchè prevedo mi converrà in seguito sistemarla diversamente.

Eulota Hartmann.

18. **Helix Martensiana.** *

1869 HELIX MARTENSIANA, *Tiberi* in Bullet. Malacol. Ital. pag. 68, n.° 7, tav. III, fig. 3-5.

1877 — — *Kobelt,* Contin. Rossmässler, Iconographie, V, pag. 21, tav. 125, fig. 1198, 1199.

1879 — APENNINA .....? in Novitates Conchol. V. pag. 183, n.° 913, tav. 154, fig. 1-3.

Abita monte Cassino (Paulucci e Caroti 1877); Avellana nell' Umbria e Caramanico in Abruzzo Citeriore (1878); — Cima del Monte Cairo, m. 1669 e Defensa (1879). Il D.r Cavanna ha pur raccolto una *forma minor*, tanto a Caramanico quanto sulla cima del Morrone (1878).

Continuo come per il passato a chiamare questa specie *H. Martensiana,* Tiberi, perchè nel mio modo di vedere, stando alle regole della nomenclatura anche la più rigorosa, credo sarebbe ingiusto l' adottare per essa il nome di *H. apennina,* Mühlfeld, come lo trovo preferito nelle Novitates. È vero che in Jan, *Consp. method. testaceorum,* pag. 5 (1830) è catalogata una *H. strigella Var. apennina,* Megerle, ma questo nome non essendo accompagnato da veruna descrizione caratteristica, non implica diritto alcuno a reclamarne la priorità e a doverlo preferire a quello regolarmente imposto nel 1869 dal D.r Tiberi.

Rossmässler, *Iconographie* I, pag. 62, nomina pure questa *H. strigella, Var. Apennina,* ma qui anche non si trova descrizione veruna. Pfeiffer *Monogr. Helic.* viv. I, pag. 143, che è pur citato nell' articolo delle Novitates, pone questo nome fra i sinonimi assoluti della *H. strigella,* Draparnaud (1).

19. **Helix Apennina.**

? Helix Apennina *Porro*.....

1877 — — *Kobelt,* Contin. Rossmässler Iconographie, V, pag. 22, tav. 125, fig. 1200.

1879 — suborbicularis, *Martens,* in Novit. Conchol. V, pag. 184, tav. 154, fig. 6-8.

Abita la cima del Monte Cairo in Terra di Lavoro (1879).

Una forma assai più piccola vive sul monte Morrone (1878).

---

(1) Tableau Moll. pag. 84, 1801, et Hist. tav. VII, fig. 1-2, 1805.

Possiedo nella mia collezione buoni e caratteristici esemplari di questa specie delle Alpi Apuane, Pania della Croce, dono del D.r Forsyth Major 1877.

Anche per questa specie trovo giusto di continuare ad usare il nome anteriormente adottato, piuttosto che sostituirlo con quello di *H. suborbicularis,* perchè a parer mio questa nuova denominazione è parimente inaccettabile. Infatti siccome per la specie precedente e per le ragioni sopra esposte credo più equo prescegliere il nome di *H. Martensiana,* nulla si oppone a che si conservi alla specie attuale il nome di *H. Apennina,* Porro, che sebbene rimasto per lungo tempo semplicemente manoscritto e solo sanzionato dall' uso generale, ha ricevuto non ha guari la sua regolar descrizione dal D.r Kobelt nel 1877, vale a dire anteriormente alla pubblicazione di quello del Von Martens [1]

20. **Helix Parreyssi.** *

1853 Helix Parreyssi, *Pfeiffer,* in Zeitschr. f. Malak. pag. 146.
1859 — — *Pfeiffer,* Mon. Helic. viv. IV, pag. 173, n.° 1076.
1877 — — *Kobelt,* Cont. Rossmässler Iconographie, V, pag. 26, tav. 126, fig. 1211.
1879 — Orsinii, Var. minima..... in Novitates Conch. V, pag. 185, tav. 154, fig. 17-19.

Abita Caramanico e la cima della Maielletta in Abruzzo (1878) e la cima di monte Cairo, in Terra di Lavoro (1879).

Pfeiffer descrive la presente specie come distintamente granulata alla base. Confesso che non sono mai riuscita a

---

[1] Consultare anche in proposito, Paulucci, *repliche alle osservazioni critiche* del Dott. Tiberi, in Bullet. Soc. Malacol. Italiana 1879, pag. 197 e pag. 198.

scorgere questo carattere, sebbene vedo come tutti i miei esemplari, dal più al meno, sono sulla superficie del guscio, e più particolarmente nella parte inferiore, striati e malleati.

Ho spiegato nel già citato articolo del *Bullettino 1879*, pag. 198, che agli occhi miei questa specie, della quale possiedo numerosi individui di molteplici località, sembra abbastanza distinta dalla *H. Orsinii* Porro, ed i suoi caratteri, particolarmente quello dell' ombelico sempre ristretto, appariscono sufficientemente costanti per poter venir considerata come autonoma; non mi dilungherò dunque a ripetere quello che credo di aver chiaramente dimostrato.

21. **Helix Orsinii.**

1841 Helix Orsini, *Porro*, in Villa, Disp. System. pag. 54, n.° 3.
1869 — Orsinii, *Tiberi*, in Bullet. Soc. Malacol. Ital. pag. 66, n.° 4, tav. III, fig. 9-11.
1877 — — Var. Majellæ, *Kobelt*, Cont. Rossmässler Iconographie, V, pag. 25, tav. 126, fig. 1210 et VI, tav. 160, fig. 1628, 1629.
1879 — — ..... in Novitates Conchol. V, pag. 184, n.° 915, tav. 154, fig. 12-15.

Abita Caramanico, la cima del monte Amaro m. 2739, la cima della Maielletta, la cima del Morrone, in Abruzzo (1878).

Nei *Matériaux*, pag. 28, nota 21, ho spiegato come contrariamente alla opinione generalmente invalsa negli autori tedeschi, bisogna accettare qual tipo della specie attuale la conchiglia ornata di larghe zone cornee o castagne, e non quella più o meno biancastra, pendente in rosaceo quale è rappresentata nella *Cont. Rossmässler Iconographie*, VI, pag. 37, tav. 160, fig. 1627. La diagnosi dei Villa non per-

mette verun dubbio in proposito; essi descrivendo questa specie la dicono *aperte umbilicata, depressa,* e nel parlare delle sue dimensioni la indicano « diam. maj. 12-18, alt. 6-9 ».

Mi sembra per conseguenza fuori di dubbio, malgrado la elasticità di queste dimensioni, che essi intendano per *H. Orsinii,* la stessa specie di quella che comprendono gli autori da me indicati nella sinonimia, ed io pure. Nondimeno occorre rimarcare che i Villa accompagnano la diagnosi con la seguente nota « *Helicibus strigella,* Drap. et *erycetorum* (sic) Müller proxima ». Ora la *H. Parreyssi* può venir paragonata, così all' ingrosso, con l' *H. strigella,* mentre invece l' *H. Orsinii,* per il suo largo ombelico e per la sua forma depressa può, in certo modo, venir confrontata con la *H. ericetorum.* Ma questa stessa associazione di idee espressa dai Villa mi fa appunto supporre che sotto il nome di *H. Orsinii* essi comprendessero le *H. Orsinii* e *Parreyssi.* Siccome però quest' ultima è stata ben caratterizzata da Pfeiffer, così mi sembra che affine di non fare inutili confusioni, debbasi mantenere il nome di *H. Orsinii* alla specie largamente ombilicata, a forma depressa e che ha maggior analogia (sebbene molto lontana) con la *H. ericetorum,* e ritenere per *H. Parreyssi* l' altra, a forma conoidea, ad ombelico più stretto, che ha una certa somiglianza (quantunque leggera) con la forma della *H. strigella.*

È bensì vero che l' *H. Orsinii,* secondo i tipi tuttora esistenti della collezione Orsini diligentemente esaminati dal prof. Mascarini, risponde invece alla specie che chiamo *H. Parreyssi.*

Il D.r Tiberi nel Bullettino citato, pag. 66, fa una digressione perfettamente esatta e forbita riguardo alla *H. Orsinii,* accompagnata da una illustrazione (tav. III, fig. 9-11) che sebbene poco bene eseguita, dimostra indubbiamente come per *H. Orsinii* esso accetti la specie largamente ombilicata, quantunque nel 1877 mi inviasse esemplari di *H. Parreyssi* provenienti da Pizzo di Sivo, col nome di *H. Orsinii.*

I signori Mascarini e Valentini pure, chiamano *H. Orsinii* la *H. Parreyssi* e ciò accade appunto in causa della identificazione eseguita dal prof. Mascarini con i tipi dell'Orsini.

Il D.r Kobelt, nella Continuazione di Rossmässler, riferisce alla *H. Orsinii*, le sue figure 1630, 1631, e 1632. Per me sono invece tre forme della *H. Parreyssi*.

Faccio notare che il D.r Kobelt, correggendo la diagnosi originale della *H. Parreyssi*, vi toglie l' espressione « *subtriangulari-lunaris* » riguardo alla forma dell' apertura, e vi toglie pure l' altra definizione « *obsolete dentifero* » parlando del margine basale. Questa modificazione serve a permettere di poter identificare con più certezza l'attuale specie.

Che poi tanto Pfeiffer quanto Kobelt abbiano avuto in vista la stessa specie, forse anzi lo stesso individuo, ciò è indubitato, poichè l' uno e l' altro indicano come tipo un esemplare esistente nella collezione Rossmässler.

Non voglio tralasciare di notare che ho nella mia collezione 3 individui provenienti dal monte Morrone, i quali mi vennero gentilmente donati dal prof. Issel, che hanno l' ombelico più ristretto e la spira alquanto più rilevata che nel tipo. Nondimeno non mi sono trovata perplessa nel riferirli decisamente alla *H. Orsinii* della quale l' ultimo anfratto ha la forma allargata e pianeggiante e l'apertura più larga che alta, al rovescio di quella della *H. Parreyssi*, che è più alta e meno larga.

Riassumendo il mio concetto ripeterò dunque: per sapere quale è, e cosa è la *H. Orsinii*, conviene attenersi esclusivamente alla diagnosi originale dei Villa; siccome è indiscutibile che questi autori nella loro frase hanno descritto un esemplare di forma depressa, largamente ombilicato, così resta positivo trattarsi della *H. Orsinii* quale la comprendo, non della *H. Parreyssi* come taluni lo vorrebbero.

Altrimenti ci si troverebbe di faccia ad una specie che porterebbe due nomi mentre l' altra resterebbe senza. Lo

che sarebbe pur contrario al fatto giacchè ambedue hanno il loro ben definito e regolarmente descritto.

Campilæa Beck.

22. **Helix planospira.**

1822 HELIX PLANOSPIRA, *Lamarck,* Hist. Nat. des Anim. sans vert. VI, pag. 78, n.° 48.
1879 — — *Paulucci,* Fauna Malacol. Calabria, pag. 73, n.° 39, tav. II, fig. 1.

Abita Avellana nell' Umbria (1878) — Campo Oraca a m. 1137 nel Matese (1879).

L' unico individuo raccolto in questa ultima località sebbene di forma tipica si distingue nondimeno per dimensioni un poco maggiori e per guscio alquanto più rugoso.

Var. pubescens. *

1878 HELIX PUBESCENS, *Tiberi,* de q. Moll. terr. Napol. (Extrait des Annales de la soc. Malac. de Belgique Vol. XIII, pag. 11.)
1879 — PLANOSPIRA, VAR. PUBESCENS, *Paulucci,* Fauna Malac. Calabria, pag. 84, tav. III, fig. 1, 2.

Abita Caramanico in Abruzzo Citeriore (1878).

Anche di questa varietà il D.r Cavanna raccolse esemplari di maggiori o minori dimensioni.

Var. depilata.

? HELIX DEPILATA, *Orsini* (in litteris).
1876 — SETOSULA, VAR. CALVA, *Kobelt,* Contin. Rossmässler Iconographie IV, pag. 29, tav. 104, fig. 1060.

1879 Helix planospira, Var. depilata, *Paulucci,* Fauna Malac. Calabria, pag. 86, tav. III, fig. 4.

Abita Avellana nell' Umbria (1878 e 1880).

Var. Alifœnsis.

Tav. II, fig. 3.

1880 Helix planospira, Var. Alifænsis, *Paulucci,* in sched. (November).

Discrepans a typo testa majore, tenui, fragilissima, opaca, piliis brevibus perpaucis conspersa; — anfractu ultimo magis inflato; — apertura lata, vix rotundata; — peristomate tenuissimo.

Diam. major 29, minor 25, alt. 16 mill.

Questa bella varietà è rimarchevole per il suo guscio sottile e trasparente, cosperso di fitti fori e di rari peli (disposti nella stessa guisa che sulla *Var. Casertana,* Paulucci, *Fauna Malac. Calabr.* tav. III, fig. 3 c); — la sua spira è più depressa che nelle varietà *setulosa* e *Calabrica, forma globosa,* (l. c. tav. IV, fig. 1 e 4) ma il suo ultimo giro superiormente quasi pianeggiante, è più allargato e inferiormente più rigonfio che in qualunque altra varietà o forma; — l' apertura è obliqua, transversalmente oblungo-arrotondata; — il margine columellare non diritto e pianeggiante come nel tipo, ma arrotondato come nella *Var. setulosa* e *Calabrica;* — il peristoma è molto sottile.

Abita S. Pasquale sopra Piedimonte di Alife, m. 500 in Terra di Lavoro (1879). Il D.r Cavanna ne raccolse due soli individui fra loro perfettamente identici.

Var. setulosa.

1825 Helix setulosa, *Briganti,* Descriz. di due nuovi Elici, in Atti R. Accad. scienze, Napoli, II, pag. 168, tav. I.

1879 — PLANOSPIRA, VAR. SETULOSA, *Paulucci,* Faun. Malac. Calabria, pag. 88, tav. IV, fig. 1.

Abita Avellana nell' Umbria (1878).

Ho citato l' opuscolo del Briganti, ma convien dichiarare che occorre una fervida immaginazione per riconoscere in quelle figure la forma attuale; la descrizione poi principia con le parole seguenti: « Testa *Helicis hortensis* similis ». La dice di Salvitelle (Princip. Citeriore).

Var. confusa.

1857 HELIX CONFUSA, *Benoit,* Illustraz. Sist. crit. Sicil. pag. 91, tav. VI, fig. 20.

Abita Avellana nell'Umbria (1878).

La presenza di questa forma nell' Umbria mi toglie gli scrupoli che avevo sin qui mantenuti contro la riunione di questa modificazione con la *H. planospira.*

Sulla identità degli individui di Avellana con quelli di Sicilia non può sussistere dubbio veruno perchè la *confusa* di Umbria per forma generale, per apertura, per colore e spessezza di guscio, per peristoma crasso, è stata da me accuratamente paragonata e riconosciuta compagna in ogni carattere ad esemplari che ho avuti dallo stesso cavalier L. Benoit.

Forse mi verrà osservato da alcuno che la presenza appunto di una identica forma, in diverse località relativamente così distanti come l' Umbria e la Sicilia, starebbe invece a dimostrare il contrario di quanto intendo provare; e che precisamente tal fatto viene in appoggio dell' opinione manifestata da diversi malacologhi che essa debba esser accettata come autonoma, perchè da tal fatto emerge la riprova che ha caratteri suoi propri, che si mantengono costanti e si ripetono in più luoghi. Non nego

che a prima vista simil ragionamento possa apparire logico e calzante. Mi affretto dunque a replicare che convien riflettere come in questa stessa località di Avellana, assieme alla *H. planospira* tipica, vivono pure, come l'ho già superiormente indicato, le varietà *depilata* e *setulosa*, le quali unitamente alla *Var. Calabrica* (che per ora almeno per quanto mi consta non vi è stata rinvenuta) fanno precisamente il passaggio alla *confusa*.

Convien dunque ammettere che in detto luogo le diverse varietà si sviluppano senza mescolarsi, a meno che si preferisca supporre che l'accoppiamento di alcune di queste forme generi gli ibridismi o le modificazioni che continuamente si rinvengono nell'una o nell'altra località. Resta inoltre a sapersi se anche ad Avellana, di dove oltre al tipo ricevei altre tre varietà tutte in scarsi esemplari, queste si manterrebbero costantemente così facili a dividersi qualora si trattasse invece di doverne separare qualche centinaio di individui.

23. **Helix Presli.**

? Helix Presli I, *F. Schmidt*, mss.
1847? — — *Küster*, Conch. Cabinet, Ed. II, Vol. II, pag. 82, n.° 490, tav. 81, fig. 3-4.

Var. Nicatis.

1839 Helix Nicatis, *Costa (senior)* Fauna del R. di Napoli, Moll. Gaster. Polm. pag. 16, n.° 5.
1881 — Presli, Var. Nicatis, *Paulucci*, in Bullet. Soc. Malac. Ital. Vol. VII, pag. 35.

Abita Caramanico in Abruzzo Citeriore (1878).

Xerophila Held.

24. **Helix neglecta.**

1805 Helix neglecta, *Draparnaud,* Histoire Moll. France, pag. 108, tav. 6, fig. 12-13.

Abita S. Marino (1878) Santa Maria di Monte Leuce m. 230, in Terra di Lavoro (1879).

La conchiglia di dimensioni tipiche non è stata raccolta, ma bensì individui di forma minor, che ben si adattano alla illustrazione datane dal signor Bourguignat, *Faune Malacol. de l' Algérie* I, (1864), tav. 30, fig. 15.

25. **Helix ammonis.** *

? Helix ammonis, *A. Schmidt,* (in litt.)
1857 — — *Strobel,* Essai d' une distrib. Orogr. — Géogr. des Moll. terr. dans la Lombardie (in Mém. Acad. Sciences Turin, série II, tom. XVIII, pag. 245).
1877 — — *Kobelt,* Cont. Rossmässler, Iconographie, V, pag. 95, tav. 143, fig. 1423-1424.

Abita Pergola nelle Marche, Avellana nell' Umbria, e Caramanico in Abruzzo Citeriore (1878).

Devo al D.r Tiberi diversi esemplari di *H. ammonis* provenienti pur da Caramanico, accompagnati da scheda che copio testualmente. — « *H. ericetorum* Müller, *V. ammonis* A. Schmidt (sono con L. Pfr. che non ammette l' *H. ammonis)* da me erroneamente pubblicata come *H. cespitum.* » — Il D.r Tiberi è in pieno diritto di non accettare l' *H. ammonis* per specie distinta, sebbene nel 1877, epoca nella quale mi spediva questi individui, L. Pfeiffer avesse già ammesso come autonoma la *H. ammonis.* Quello che vo-

glio solo far rimarcare è che nel 1877 il D.r Tiberi, di suo proprio impulso riconosceva e confessava erronea la sua anteriore denominazione di *H. cespitum*. Come va dunque che nel 1879, nel Bullettino, pag. 65, ripeteva aggravandola simile inesattezza?

Nei *Matériaux*, pag. 6, per errore di stampa e per inavvedutezza mia, invece delle sopraccitate figure 1423 e 1424, della *Continuazione di Rossmässler*, fu citata la figura 1425, che il D.r Kobelt chiama pure *H. ammonis*, ma che mi sembra, per quanto si può giudicare da una figura di cui non si vede neppure lo svolgimento della spira, dovrebbe probabilmente venir riferita piuttosto alla *H. obvia*, Ziegler, forma italiana, la cui spira è spesse volte meno depressa, anzi più rilevata che negli individui di oltre Alpe.

26. **Helix candicans.** (1)

? HELIX CANDICANS, *Ziegler*, Mus.
1841 — — *Pfeiffer*, in Wiegn. Arch. I, pag. 220.
1848 — — (pars) *Pfeiffer*, Mon. Helic. viv. I, pag. 164.
? — — Chemn. Küster, Ed. II, Helix, Vol. I, pag. 259, n.° 241, tav. 38, fig. 10-12.
1869 — BATHIOMPHALA, *Tiberi* (non Charpentier) in Bullet. Malcol. Ital. II, pag. 70, tav. III, fig. 6-8 (mala).
1877 — — *Tiberi* (non Charpentier) in sched.
1877 — — *Kobelt* (non Charpentier) cont. Rossmäs-

(1) Il signor De Stefani, *in Bullet. Soc. Malacol. Ital.* 1881, pag. 57, avrà avuto, come esso dice, la miglior buona volontà di rischiarare alcuni equivoci riguardanti qualche specie di *Xerophila* dell'Italia meridionale, fra le quali viene a trattare delle *H. ammonis* e *candicans*. L'intenzione era certamente lodevolissima, ma a parer mio egli non ha raggiunto lo scopo ed ho speranza che la mia sinonimia e quanto ho scritto riguardo a queste due specie possa dimostrarlo.

sler, Iconographie, V, pag. 97, tav. 143, fig. 1429.

Abita Avellana nell' Umbria (1880).

I principali autori tedeschi, Pfeiffer, Kobelt, Clessin, hanno adottato in massima una *H. candicans* Ziegler, alla quale riuniscono come assoluto sinonimo la *H. obvia* Hartmann, *apud* Ziegler. Il D.r Westerlund, *Fauna Europœa, Prodrome,* pag. 94 (1876) ha molto ragionevolmente osservato che la *H. obvia* portando la data del 1840, la *H. candicans* del 1841, bisognava che la specie fosse chiamata col primo nome. Di più egli ha staccato, se così può dirsi, le due forme l' una dall' altra ed ha ritenuto che la *H. candicans* debba considerarsi come varietà distinta dalla *H. obvia.* Fin qui nei « *Matériaux* » e nelle « *Repliche* » io pure avevo adottato questo ultimo sistema per la Fauna italiana, e ciò soprattutto per mancanza di materiale ed anche per non aver studiato abbastanza queste due conchiglie, in modo da potervi discuter sopra seriamente. Ora però ho potuto raccogliere una gran quantità di *H. obvia,* sia a Gainfharn presso Vienna, sia a Peri non lungi da Verona. Le ho studiate attentamente assieme ad alcune altre di diverse provenienze estere ed ho pur passato in rivista il mio materiale italiano tanto della *H. obvia* quanto della *H. candicans.* Il resultato delle mie osservazioni mi ha portato a stabilire che nella loro estesa area geografica esse mantengono ben distinti i loro differenziali caratteri. Per conseguenza ricredendomi dalla mia prima opinione e separandomi dagli altri summenzionati autori, credo dover ritenere le due specie come fra loro perfettamente distinte, perchè provviste di caratteri propri che permettono sempre di facilmente separarle. Vi sono diverse specie considerate da tutti come autonome che non hanno caratteri differenziali spiccati quanto queste due. Osservo inoltre che la stessa distribuzione geografica, per quanto

sin qui resulta dalla mia collezione è assai diversa; perchè mentre l' *H. candicans* dall' Italia settentrionale, centrale e meridionale, si diffonde sulle coste dell' Asia Minore e sino al Caucaso, l' *H. obvia* invece si estende solo in paesi più settentrionali, abita cioè la Svizzera, l' Italia superiore, l' Austria, l' Ungheria e credo non oltrepassi i Principati Danubiani. Infatti non trovo che il professor Mousson la citi di veruna delle località orientali ove indica la *H. candicans.*

La forma major di questa specie è stata fatta rappresentare dal D.r Tiberi (1) tav. II, fig. 2, col nome di *H. discrepans.* Esso scrive in proposito a pag. 15 « L'on pourrait « peut-être vouloir rapporter notre espèce à l' *H. candicans,* « Ziegler = *H. obvia,* Hartmann, qui habite l' Allemagne, « l' Autriche, la Hongrie, la Russie meridionale, et l' Italie « supérieure. Mais notre espèce, outre que la *candicans* « ne s' avance pas jusqu' à l'Italie méridionale, présente une « taille presque double, est plus luisante et plus lisse, et a « un ombilic plus ouvert, laissant clairement apercevoir « l' interieur de la spire. Nous pensons donc qu' elle doit « être maintenue comme espèce distincte ».

Il D.r Tiberi dice che la *H. candicans* non si avanza sino all' Italia meridionale! Chi glielo ha detto? Come lo prova? Ed in tal caso da dove provengono i due individui che mi donò nel 1877 come della Maiella, col nome di *H. bathiomphala?*

Questi due esemplari non sono grandi quanto la surriferita figura; hanno l' ombelico meno aperto, ossia l' uno di essi l' ha più, l' altro meno, ma nessuno dei due quanto la figura. Essi sono identici per forma, per composizione del guscio, per lucentezza, pei gruppetti sparsi di macchioline bigie disseminate sulla superficie, per apertura, e per ombelico ai numerosi individui che ho dell' alta Italia non

(1) De quelques Moll. terr. Napol., Extrait des Annales de la Societé Malacol. de Belgique, tome XIII, 1878.

solo, ma pure a quelli di Cilicia in Asia minore, di Odessa e di Crimea nella Russia meridionale, di Koutais nel Caucaso, la maggior parte dei quali mi vennero determinati dal professor Mousson di Zurigo.

Anche a proposito della *H. cinctella*, Draparnaud, il D.r Tiberi scriveva nel *Bullettino Malacologico Italiano* 1869, pag. 68, n.o 5, che questa specie « vive nelle regioni mediterranee e nelle colline, NON NELLA REGIONE MONTANA; PER CUI NON PUÒ TROVARSI, COME NON SI TROVA, NELLE ALTRE REGIONI DI ABRUZZO ».

Malgrado il veto lanciato dal D.r Tiberi, questa specie ha avuto la sfacciataggine di lasciarsi trovare in piena prosperità sul monte Maiella presso Gesso Palena in Abruzzo ed egli è stato costretto, dall'evidenza del fatto indiscutibile, a dare una smentita al suo articolo anteriore nel *Bullettino Malacologico Italiano* 1872, pag. 72, ed a confessare l'esistenza dell'*H. cinctella* in quello stesso Abruzzo ove pochi anni prima affermava che la specie non si poteva trovare. Non sarebbe dunque più prudente, in simili casi, riconoscere francamente che i nostri dati, le nostre cognizioni riguardanti la distribuzione geografica ed isotermica delle diverse specie sono ancora troppo incompleti per potersi azzardare a stabilire a *priori* delle ipotesi che i fatti vengono quindi a contraddire?

Possiedo nella mia collezione numerosi esemplari della *H. candicans* provenienti da ponte d'Arli e Ascoli Piceno (Mascarini e Valentini) e due del monte Maiella (Tiberi). Torno a ripetere che non saprei accettarli come specificamente distinti dagli individui dell'Italia settentrionale e di altri paesi di Europa.

27. **Helix instabilis.**

? HELIX INSTABILIS, *Ziegler*, Mus.
1842 — — *Pfeiffer* in Symbol, 2, pag. 31.

1877 HELIX SPADÆ, *Kobelt* (non Calcara) cont. Rossmässler, Iconographie, V, pag. 101, tav. 144, fig. 1445 (*H. destituta* non Charpentier).
1879 — INSTABILIS, *Paulucci,* in Bullett. Soc. Malacol. Ital. Vol. V, pag. 204.

Abita la cima del Cesima, m. 1170, in Terra di Lavoro (1879).

Var. bathiomphala.

? HELIX BATHIOMPHALA, *Charpentier,* in sched. (non Tiberi).
1848 — INSTABILIS, γ *Pfeiffer,* Mon. Helic. vivent. I, pag. 443, (Addenda).
1879 — BATHIOMPHALA..... in Novitates Conchol. V, pag. 185, n.° 916, tav. 155, fig. 1-4.
1879 — INSTABILIS, e) *Paulucci,* in Bullett. Soc. Malacol. Italiana, pag. 212.

Cima del monte Catria nelle Marche (1878).

Il D.r Cavanna ne raccolse individui di forma tipica, altri con spira più depressa ed altri di forma più alta.

28. **Helix conspurcata.**

1801 HELIX CONSPURCATA *Draparnaud,* Tableau Moll. p. 93.
1805 — — *Draparnaud,* Histoire Moll. France, pag. 105, tav. 7, fig. 23-25.
1864 — — *Bourguignat,* Malacol. Algérie I, pag. 194, tav. 20, fig. 1-8.

Abita monte Giove presso Fano nelle Marche (1878) monte Cassino, m. 518, Prata Sannita m. 300; Pontecorvo m. 100 in Terra di Lavoro (1879).

29. **Helix trochoides.**

1789 Helix trochoides, *Poiret,* Voyage Barberie, II, p. 29.
1801 — conica, *Draparnaud,* Tabl. Moll. pag. 69.
1805 — — *Draparnaud,* Histoire Moll. France, pag. 79, tav. 5, fig. 3-5.
1864 — trochoides, *Bourguignat,* Malacol. Algérie I, pag. 282, tav. 32, fig. 23-28.

Abita monte Giove, presso Fano, nelle Marche (1878).

30. **Helix Cavannæ.**

Tav. II, fig. 4.

1880 Helix Cavannæ, *Paulucci,* in sched. 22 jun.

Testa parvula, filocincta, aperte umbilicata, supra conica aut subconica, subtus compresso-rotundata, solidiuscula, cretacea, confertim rugoso-striatula, sordide cinerea; maculis punctisque griseis plus minusve picta; — spira sub-conica, apice prominente, nitido, lucido, corneo; — anfractibus 5-6, convexiusculis, carina filiformi circumcinctis, lente regulariterque crescentibus, sutura impressa separatis, ultimo paululum majore, leviter descendente, filocincto; — apertura obliqua, rotundata; peristomate recto, acuto, intus subincrassato; — marginibus convergentibus, columellari leviter reflexo.

Diam. major 6 $^1/_2$-7, minor 5 $^1/_2$-5 $^3/_4$, alt. 4-5 mill.

Conchiglia piccola, ornata di un cordoncino alla periferia, ombelicata, conica o pressochè conica superiormente, compressa di sotto sebbene arrotondata, assai solida, cretacea, coperta di strie o rugosità fitte, disuguali in grossezza, di color bigio sporco e marcate di punti o freghi bigi più scuri; spira piuttosto conica; anfratti assai convessi, circon-

dati da una sottil carena filiforme, che crescono regolarmente (gli ultimi due abbandonando l' andamento degli altri, ossia il medesimo pendio leggermente inclinato, scendono maggiormente in direzione perpendicolare, senza però allargarsi in proporzione e ciò dà appunto alla conchiglia l'aspetto conico o trochoide) separati da profonda sutura; — l' ultimo un poco scendente in prossimità dell' apertura; — questa è obliqua, arrotondata, il peristoma è acuto, diritto, ingrossato da un leggero labbro biancastro; — margini discretamente convergenti, il columellare un poco ripiegato.

Questa bella specie vive sulla cima del monte Mileto, m. 2050, ed a Esule, Masseria del Giudice, m. 1352, nel Matese (1879).

Dedico anche l' attuale nuova specie al D.r G. Cavanna come attestato di amicizia e di gratitudine per lo zelo da lui dimostrato nel raccoglier Molluschi durante le sue successive escursioni scientifiche.

Var. scissa.

Tav. II, fig. 5.

1880 Helix Cavannæ, Var. scissa, *Paulucci*, in sched. 22 jun.

Discrepans a typo testa depressiore, umbilico magis aperto, inæqualiter et incertæ striatula, carina filocincta subobliterata.

Diam. major 8, minor 7, alt. 4 ½ mill.

Più depressa del tipo, con ombelico più allargato, a striatura più incerta, più ineguale, più grossolana, con carena pressochè smussata e cordoncino appena indicato, questa varietà sembra meno frequente del tipo e non è stata rinvenuta dal D.r Cavanna che sul monte Maiella a m. 2749.

31. **Helix Grovesiana.** *

Tav. III, fig. 1.

1881 Helix Grovesiana, *Paulucci,* in sched. 12 Febr.

Testa aperte pervio umbilicata, subdepressa, acute carinata, supra tectiforme, subtus convexa, solida, cretacea, albidula, confertim striato-costulata; spira parum convexa, tectiforme; — apice subprominulo, nitido, corneo; — anfractibus 5 ½, regulariter accrescentibus, supra carinam elevatiusculis, ultimo antice non descendente, acute filiformi carinato; — apertura parvula, leviter obliqua, angulato-subrotundata, intus albida; — peristomate recto, acuto, intus albo-labiato; — marginibus approximatis, callo tenuissimo junctis.

Diam. major 9 ½, minor 8 ½, alt. 4 ½ mill.

Conchiglia provvista di ombelico assai largo, alquanto depressa, a carena acuta, superiormente a forma di tetto, convessa di sotto, solida, cretacea, biancastra (alcuni scarsi individui presentano inferiormente la traccia di una fascia sbiadita), a strie forti, a guisa di costoline, fitte, serrate; — spira piuttosto convessa, apice abbastanza prominente, liscio, corneo, lucente; — anfratti 5 ½, ad accrescimento regolare, che al di sopra della carena sono un poco rigonfi, l' ultimo dei quali non scendente, acutamente carenato; — carena filiforme, compressa; apertura piccola, leggermente obliqua, angolata ma pressochè rotonda, internamente bianca; — peristoma diritto, acuto, fornito internamente di un cercine bianco; — margini approssimati, uniti da un sottilissimo callo.

Abita Salle sul monte Morrone in Abruzzo Citeriore (1880).

Questa conchiglia interessante venne raccolta per cura del signor Groves, uno dei nostri più distinti botanici, che ebbe la gentilezza di donarmela ed al quale mi faccio un

dovere ed un piacere di dedicarla, quale attestato della mia considerazione e della mia gratitudine.

Non saprei raffrontarla che con la *H. Spratti,* Pfeiffer dell' isola di Malta, dalla quale bensì si distingue a prima vista per i seguenti caratteri. Forma generale più alta sebbene la conchiglia sia più piccola; — spira più prominente; non pressochè incavata come nella *Spratti;* forma dell' anfratto assai meno convessa fra la sutura e la carena dimodochè l' una e l' altra appaiono meno infossate; — parte inferiore più rigonfia; striatura più sottile, ombelico più stretto e meno dilatato.

Nondimeno è indiscutibile la molta analogia esistente fra la nuova specie e quella di Malta, e ciò a parer mio è quanto trovo di più singolare e di particolarmente interessante.

Tachea Leach.

32. **Helix nemoralis.** *

1758 Helix nemoralis *Linné,* Syst. Nat. Ed. X, I, pag. 773.
— — *Férussac,* Hist. tav. XXXIV, fig. 4.

Abita Caramanico in Abruzzo Citeriore (1878).

Sino ad ora nella mia raccolta Malacologica italiana non possedevo esemplari di questa specie di località più meridionali che il monte Soratte, o monte S.t Oreste nella provincia di Viterbo. Il Von Martens però l' avrebbe pur raccolta nella macchia del lago di Castello presso Albano, cioè in luogo assai più meridionale ancora, e nel *Malakozool. Blätter* 1868, pag. 80, n.° 14, lo stesso autore scrive che il Museo di Bologna ne avrebbe individui provenienti dall' Abruzzo.

Nonostante quanto precede e che non era ignorato dal D.r Tiberi poichè esso pure parla degli esemplari esistenti al Museo di Bologna, nonostante dico, egli nel *Bullettino*

Malacol. Italiano 1869, pag. 115 non teme di arrischiarsi a scrivere « Per quanto sappiamo non si è questa (l' *H. nemoralis)* sinora trovata in Abruzzo ove non potrà al certo esistere. »

Che egli non l' avesse ricevuta di Abruzzo, non stento a crederlo, perchè per quanto mi sembra resultare dall' attuale elenco, sono diverse le specie che gli erano sconosciute; nondimeno era inesatto l' asseverare che la specie non era ancora quivi stata raccolta, dappoichè parla degli individui del Museo di Bologna per confutarne la provenienza. Il decretar quindi che l' *H. nemoralis* non può al certo esistere in Abruzzo è una di quelle infondate asserzioni nelle quali un naturalista serio non dovrebbe lasciarsi trascinare, perchè come già l' ho osservato superiormente, non siamo ancora abbastanza iniziati circa alla distribuzione delle nostre specie per potere emettere opinioni cotanto arrischiate, quando soprattutto non vi sono ragioni particolari per coadiuvare una qualunque simile ipotesi.

Intanto ecco che ora vien confermata l' esistenza della *H. nemoralis* in Abruzzo non solo, ma anche in Basilicata ove venne raccolta l' anno decorso dal signor Caroti e gli esemplari delle due provincie sono depositati nella mia collezione, ove sarò sempre disposta di mostrarli a chiunque bramasse accertarsene.

Macularia Albers.

33. **Helix vermiculata.**

1774 Helix vermiculata, *Müller*, Verm. Terr. et Fluv. Hist. II, pag. 20, n.° 219.
1837 — — *Rossmässler*, Iconographie, V, pag. 6, tav. 22, fig. 301.

Abita monte Giove presso Fano nelle Marche; San Marino; Caramanico in Abruzzo Citeriore (1878). Monte Cas-

sino; Presenzano; Prata Sannita; Ponte Corvo in Terra di Lavoro (1879).

Oltre il tipo ornato di 5 fascie staccate e distinte, si trovano in queste diverse località varie mutazioni o combinazioni di colori e di zone, sino agli individui particolarmente grandi, ad ultimo anfratto relativamente larghissimo, di color bianco crema unicolore, i quali provengono da Caramanico ove sono stati rinvenuti assieme ad esemplari scurissimi.

Iberus Montfort.

34. **Helix strigata.**

1822 Helix strigata, *Férrusac,* Prodrome, n.° 162.

Var. fusco-labiata.

1842 Helix strigata, Var. fusco-labiata, *Rossmässler,* Iconographie, XI, pag. 2, tav. 51, fig. 684.

Abita Avellana nell' Umbria (1880).

Il D.r Cavanna raccolse un unico esemplare della attuale varietà e nessun individuo tipico.

È incerto che possa accettarsi Müller come descrittore di questa specie perchè nel II.° Vol., *Verm. terr. et fluv. Hist.,* pag. 61, n.° 250 egli da una diagnosi che non si addice completamente alla conchiglia in discorso, dimodochè la maggior parte degli autori, compreso Férussac, riportano solo in modo dubbio il nome di Müller quale autore della *H. strigata.*

35. **Helix Carsoliana.**

1822 Helix Carsoliana, *Férussac,* Prodrome n. 67.
— — *Férussac,* Histoire, tav. 41, fig. 1.

1878 Helix Marrucina, *Tiberi,* De quelques Moll. terr. Napol. in Annales Soc. Malacol. de Belgique Vol. XIII, pag. 18, tav. II, fig. 5.

Var. recondita.

1876 Helix recondita, *Westerlund,* Faun. Europ. Prodr. pag. 130, n.° 321.
1878 — Carsoliana, Var. recondita, *Paulucci,* Matériaux pour serv. a la F. Mal. d' Italie, pag. 8 et pag. 34, nota 44.
1879 — — — — *Paulucci,* Replica alle oss. crit. ecc., in Bullet. Soc. Malacol. Ital. Vol. V, pag. 196.

Abita Piedimonte d' Alife (1879).

Var. contaminata. *

1877 Helix Carseolana (pars), *Kobelt,* Cont. Rossmässler Icon. V, pag. 10, tav. 123, fig. 1176.?
1878 — — Var. contaminata, *Paulucci,* Matériaux loc. cit. pag. 8 et pag. 34, nota 44.
1879 — — — — *Paulucci,* Replica, loc. cit., Vol. V, pag. 196.

Abita la cima del Morrone (1878); Campo Oraca m. 1137 nel Matese (1879).

Cito con un poca di titubanza la figura 1176 della *Iconographie,* perchè non vi si scorge traccia di macchia columellare scura. Constato nondimeno che quella illustrazione dà una esatta idea della grandezza, colorazione, elevazione di spira, apertura dell' ombelico ecc. dell' attuale varietà.

Var. Milettiana.

Tav. III, fig. 2.

1881 Helix Carsoliana, Var. Milettiana, *Paulucci,* in sched. 12 Febr.

Differt a typo testa multo majore, conica, ultimo anfractu latiore, magis inflato, columella callosa, late brunneo maculata, peristomate fusco.

Diam. major 22, minor 19, alt. 15 mill.

Questa nuova varietà non può venir paragonata che col tipo, dal quale differisce per forma generale assai più grande, per spira molto più conica, per ultimo anfratto visibilmente più sviluppato e rigonfio; l'ombelico è chiuso come nel tipo, ma la columella è largamente callosa e stesa su di esso, formando una larga macchia marrone che si diffonde pure su tutto il peristoma e sul callo che riunisce i due bordi. Ne conosco esemplari più grandi e più elevati delle dimensioni sopra indicate.

Abita la cima del monte Miletto, m. 2050 nel Matese, e Macchia Perrara, m. 1250 in Terra di Lavoro (1879).

Var. Uzielliana. *

1877 Helix Carseoliana (altera pars) *Kobelt,* Cont. Rossmässler Iconographie, V, pag. 10, tav. 123, fig. 1174-1175.

1878 — Carsoliana, Var. Uzielliana, *Paulucci,* Matériaux, pag. 8 et pag. 34, nota 44.

1879 — — — — *Paulucci,* Replica, loc. cit. Vol. V, pag. 196.

Abita Caramanico (1878).

Fu per errore che nei *Matériaux* vennero citate le figu-

re 1175, 1176 dell' *Iconographie,* invece delle figure 1174 1175 per rappresentare l' attual varietà.

Helicogena Risso.

36. **Helix aspersa.** *

1774 Helix aspersa, *Müller,* Verm. Terr. et Fluv. Hist. II, pag. 59, n.° 253.
? — — *Férussac* Histoire, tav. XVIII.

Abita San Marino, monte Giove presso Fano e Pergola nelle Marche; Caramanico in Abruzzo (1878) — Piedimonte di Alife e Ponte Corvo in Terra di Lavoro (1879).

In queste molteplici località la *H. aspersa,* assume forme assai diverse e la colorazione varia dal pallido quasi unicolore sino al marrone scurissimo.

37. **Helix ligata.** *

1774 Helix ligata, *Müller,* Verm. Terr. et Fluv. Hist. II, pag. 58, n.° 60.
1860 — Gussoneana, *Bourguignat,* Amen. Malacol. II, pag. 178, tav. 23, fig. 1. 2.
1869 — ligata, *Paulucci,* Fauna Malacol. della Calabria, pag. 122, n.° 60.

Abita S. Marino, Avellana nell' Umbria, Caramanico in Abruzzo Citeriore (1878) — Cima del monte Miletto, m. 2050, cima di macchia Perrara m. 1250 e monte Cassino in Terra di Lavoro (1879).

Anche questa specie nelle sue numerose stazioni assume forme varie, dimensioni e colore diverso.

38. **Helix lucorum.** *

1758 Helix lucorum, *Linné,* Ed. X, pag. 1247, n.° 692.

1860 Helix lucorum, *Bourguignat*, Amén. Malacol. II, pag. 171, tav. 20, fig. 1. 2.

1860 — straminea, *Bourguignat*, Amén. Malacol. II, pag. 171, tav. 20, fig. 3, 4.

Abita San Marino, Avellana nell' Umbria e Caramanico in Abruzzo Citeriore (1878).

Paragonando le figure che Briganti [1] dà della sua *H. straminea*, con quelle superiormente citate riprodotte con lo stesso nome dal signor Bourguignat, mi sembra facilmente rilevarsi che non solo non sono identiche, ma neppure si assomigliano; perchè scorgo nella *H. straminea* Briganti, un carattere differenziale consistente nella forma tutta storta e ripiegata della columella, che fa sembrare l' apertura provvista di un ingrossamento dentiforme, il qual carattere non è certamente riprodotto sulla figura delle *Aménités*. Sono di opinione che questa columella contorta non debba essere un attributo assoluto della specie, perchè ho nella mia collezione individui della località originale ove venne scoperta questa forma, i quali non ne hanno il minimo indizio, talchè questo carattere deve considerarsi accidentale, non specifico. Ma in tal caso a cosa dunque si riassume la differenza specifica? Il summenzionato autore francese enumera, è vero, una lunga serie di caratteri differenziali, ma questi non reggono difaccia ad una numerosa serie di individui, e sino ad oggi almeno devo convenire di non esser riuscita a poter separare l' *H. straminea*, nemmeno come una varietà della *H. lucorum*, perchè anche la dimensione maggiore non è assoluta, mentre nella medesima località si rinvengono individui completamente adulti più o meno grandi, più o meno globosi, con

[1] Descrizione di due nuove specie di Elici (in Atti della R. Accademia delle Scienze di Napoli) pag. 172, tav. II, fig. 1-4, 1825.

apertura più o meno scendente, con bordo columellare più o meno calloso ecc. ecc.

Non è nemmeno esatta l' asserzione del signor Bourguignat che l' *H. straminea* « *n'a été recueillie jusqu'à présent que dans les montagnes des Abruzzes* », dappoichè lo stesso Briganti scrive « *Habitat in Principatu Citeriori, Aprutio, aliisque nostri Regni locis* ».

Nè sarà fuor di luogo osservare che il Briganti nel descrivere la sua *Elice* non conosceva al certo l' *H. lucorum*, perchè mentre paragona le differenze della nuova specie da lui descritta con le *H. pomatia*, e *grisea* non prende in considerazione la necessità di confrontarla con la *H. lucorum*.

GENERE BULIMINUS *Ehrenberg* (1831).

Zebrina Held.

39. **Buliminus detritus.**

1774 Helix detrita, *Müller*, Verm. Terr. et Fluv. Hist. II, pag. 101, n.° 300.
1855 Bulimus detritus, *Moquin-Tandon*, Hist. Moll. France, II, pag. 294, n.° 3, tav. 21, fig. 21.
1860 Buliminus — *Albers*, Die Helicen, Ed. II.ª, p. 235.

Abita la cima del monte Cairo, m. 1669, in Terra di Lavoro (1879).

Gli esemplari tutti raccolti in questa località dal D.r Cavanna, appartengono alla mutazione unicolore biancastra che Moquin-Tandon designa col nome di *albinos*.

Chondrula Beck.

40. **Buliminus tridens.**

1774 Helix tridens, *Müller*, Verm. Terr. et Fluv. Hist. II, pag. 106, n.° 305.

1855 Bulimus tridens, *Moquin-Tandon,* Hist. Moll. France, II, pag. 297, n.° 4, tav. 21, fig. 28-30.
1860 Buliminus — *Albers,* Die Helicen, Ed. II.ª, pag. 237.

Abita Imola in prov. di Bologna, S. Pasquale (Piedimonte) m. 500, e la cima del monte Cairo m. 1669 in Terra di Lavoro (1869).

41. **Buliminus quadridens.** *

1774 Helix quadridens, *Müller,* Verm. Terr. et Fluv. Hist. II, pag. 107, n.° 306.
1855 Bulimus — *Moquin-Tandon,* Hist. Moll. France II, pag. 299, n.° 6, tav. 22, fig. 4-6.
1860 Buliminus — *Albers,* Die Helicen, Ed. II.ª, p. 237.

Abita Caramanico, la cima della Maielletta e del monte Morrone in Abruzzo Citeriore (1878) — la cima del Cesima (Presenzano) m. 1770; Macchia Perrara (Gallo) m. 1250; cima del monte Cairo, m. 1669 in Terra di Lavoro; S.ª Maria Defensa m. 1000-1500 ed Acqua Vanera m. 1200 nel Matese (1879).

Napæus Albers.

42. **Buliminus obscurus.**

1774 Helix obscura, *Müller,* Verm. Terr. et Fluv. Hist. II, pag. 103, n.° 302.
1855 Bulimus obscurus, *Moquin-Tandon,* Hist. Moll. France, II, pag. 291, n.° 2, tav. 21, fig. 9.
1860 Buliminus — *Albers,* Die Helicen, Ed. II, p. 234.

Abita Terelle sul monte Cairo e la cima di questo stesso monte a m. 1669 in Terra di Lavoro (1879).

GENERE STENOGYRA *Shuttleworth* (1854).

Rumina Risso.

43. **Stenogyra decollata.** *

1758 Helix decollata, *Linné,* Syst. Nat. Ed. X, pag. 773, n.° 608.
1767 — — *Linné,* Syst. Nat. Ed. XII, pag. 1247, n.° 695.
1855 Bulimus decollatus *Moquin-Tandon,* Hist. Moll. France II, pag. 311, n.° 11, tav. 22, fig. 36.
1860 Stenogyra decollata, *Albers,* Die Helicen, Ed. II, pag. 263.

Abita S. Marino; Caramanico in Abruzzo Citeriore (1878). Cima del Cesima (Presenzano) m. 1170 e Pontecorvo in Terra di Lavoro (1879). Ne ho pur ricevuti alcuni esemplari che a cura del signor Groves sono stati raccolti a Salle sul monte Morrone (1880).

GENERE PUPA *Draparnaud* (1801).

Torquilla Studer.

44. **Pupa frumentum.**

1801 Pupa frumentum, *Draparnaud,* Tableau Moll. pag. 50.
1837 — — *Rossmässler,* Iconographie, V, pag. 11, tav. 23, fig. 310.

Abita presso le sorgenti del Torano a Piedimonte di Alife in Terra di Lavoro (1879).

Ho già spiegato nei *Matériaux,* pag. 36, nota 52, che non conosco esemplari della specie attuale di veruna lo-

calità italiana che possano riferirsi in modo assoluto alla *P. frumentum* della Francia meridionale, perchè i nostri si distinguono sempre per suture più marcate e profonde, per striatura più forte, per forma generalmente più rigonfia, ecc., ecc. Nondimeno anche nel nostro territorio si trovano individui che a quelli più si approssimano e sono questi ultimi appunto che io prescelgo come tipi della *P. frumentum*, forma italiana.

Var. Apennina.*

1845 Pupa Apennina, *Charpentier*, in Küster, System. Conch. Cab. Gat. Pupa, pag. 105, tav. 14, fig. 25-28.

1878 — frumentum, Var. Apennina, *Paulucci*, Matériaux pag. 10 et pag. 36, nota 52.

Abita Avellana nell' Umbria, Caramanico e la cima della Maielletta in Abruzzo Citeriore (1878).

Alle osservazioni consegnate nei *Matériaux* loco cit. conviene aggiungere inoltre come in questa varietà meritino particolare attenzione, in primo luogo, il colore più scuro della conchiglia, che pende nel nocciola, secondariamente, le cicatrici esterne delle lamelle interne che si estendono su quasi tutta la superficie dell' ultimo anfratto, come è indicato appunto sulla fig. 28 della tav. XIV di Küster. Queste cicatrici esterne le ho notate sopra alcuni individui isolati provenienti dal Monte in Val d' Elsa e da Camporbiano presso Volterra, sebbene in queste due località la forma più allungata e il colore più pallido della conchiglia la facciano piuttosto rientrare nelle *Var. Illyrica* o *elongata*. Invece negli esemplari tanto della Maielletta quanto di Caramanico, i caratteri tipici di questa varietà sono benissimo sviluppati e spiccati, talchè se non esisitesssero forme intermedie o di passaggio si potrebbero accettare come rap-

presentanti di una specie autonoma. Ma ho già indicato che tali modificazioni esistono e però non credo dover rinunziare al partito già accettato nella mia prima pubblicazione, tanto più che nuove indagini, ripetuti studi, hanno avuto per risultato di confermare il mio antico apprezzamento.

Var. Illyrica.

1837 Pupa frumentum, Var. Illyrica et Var. elongata, *Rossmässler,* Iconographie, V, pag. 11, tav. 23, fig. 312, 313.

Abita Fano nell' Umbria (1878).

Il D.r Westerlund, *Faun. Europaea Prodr.* pag. 170 (1876) riunisce la *Var. Illyrica* ed *elongata,* ambedue di Rossmässler. Approvo e adotto questa riunione perchè mi sembra impossibile di poter limitare e circoscrivere queste due forme che si fondono l' una nell' altra. Osservo inoltre che, data la distribuzione geografica di questa varietà la quale è sparsa in molte località anche del centro della nostra penisola, avrei preferito per ragione di logica adottare il nome di *Var. elongata* piuttosto di quello di *Var. Illyrica,* ma me ne sono astenuta perchè quest' ultimo nome si trova già menzionato nel vol. I, pag. 82 (1835) dell' *Iconographie,* e che per conseguenza è anteriore all' altro di due anni.

45. **Pupa avenacea.** *

1792 Bulimus avenaceus, *Bruguière,* Encyclop. Method. I, Vers, pag. 355, n.° 97.
1801 Pupa avena *Draparnaud,* Tabl. Moll. pag. 59.
1837 — — *Rossmässler,* Iconographie, V, pag. 13, tav. 23, fig. 319.
1852 — — *Küster,* Conch. Cabinet, Ed. II, Gat. Pupa, pag. 48, tav. 6, fig. 12-14.

Abita Pergola e la cima del monte Catria nelle Marche; Caramanico in Abruzzo Citeriore (1878). — Acqua Vanera, m. 1200; Esule Masseria del Giudice, m. 1352; Campo Oraca, m. 1137 nel Matese; Piedimonte di Alife m. 200 e sorgenti del Torano in Terra di Lavoro (1879).

Una mutazione che si distingue dal tipo per maggiori dimensioni in grossezza ed in lunghezza, ma soprattutto per essere assai più svelta, che è stata raccolta presso Avellana nell' Umbria ed a Caramanico nel 1878, l' ho distinta nella mia collezione col nome di *forma elatior*.

Ha un numero di anfratti eguali al tipo, cioè 8, ma misura circa 1 ½ mill. di lunghezza maggiore di questo, ossia supera di poco 8 mill.

46. **Pupa Philippii.**

1840 Pupa Philippii, *Cantraine,* Malacol. Medit. pag. 140.
1842 — Caprearum, *Philippi,* apud Rossmässler, Iconographie, XI, pag. 11, tav. 53, fig. 729.
1844 — Philippii, *Philippi,* Enumer. Mollusc. Sicil. II, pag. 114, n.° 3, tav. 21, fig. 3.

Abita Prata Sannita, m. 300 e Piedimonte di Alife in Terra di Lavoro (1879).

Orcula Held.

47. **Pupa doliolum.** *

1792 Bulimus doliolum, *Bruguière,* Encyclop. Method. I, Vers, pag. 351.
1801 Pupa — *Draparnaud,* Tabl. Moll. pag. 58.
1837 — — *Rossmässler,* Iconographie, V, pag. 16, tav. 23, fig. 328.
1855 — — *Moquin-Tandon,* Hist. Moll. France, II, pag. 385, tav. 27, fig. 32-34.

Abita la Maielletta e Caramanico in Abruzzo Citeriore (1878). — Avellana nell' Umbria (1880).

Il D.r Tiberi nel 1877 mi donò esemplari di questa specie raccolti a Gessopalena sul monte Maiella.

Nella mia collezione ho distinto una *forma curta,* simile del tutto al tipo, ma di questo alquanto più raccorcita; è quella che più di frequente si rinviene nei sopra accennati luoghi.

Pupilla Leach.

48. **Pupa cylindracea.**

1778 Turbo cylindraceus, *Da Costa,* Test. Britan. pag. 89.
1801 Pupa umbilicata, *Draparnaud,* Tabl. Moll. pag. 58.
1864 — — *Bourguignat,* Malacol. Algerie II, pag. 91, tav. VI, fig. 8-11, 13, 14.
1879 — cylindracea, *Paulucci,* Faun. Malacol. Calabria, pag. 136, n.° 68.

Abita Prata Sannita m. 300, in Terra di Lavoro (1879).

Avevo generalmente trovato i numerosi autori, che mi era riuscito di consultare, concordi nel ritenere che la *P. cylindracea* Da Costa fosse identica alla *P. umbilicata* Draparnaud. Avevo nondimeno osservato che il signor Bourguignat, sempre esatto sino allo scrupolo dei diritti di priorità cronologica, chiamava l' attuale specie *P. umbilicata* Draparnaud in tutte quelle sue pubblicazioni che ho potuto procurarmi; ciò mi aveva fatto nascere il dubbio che la specie dell' autore inglese dovesse da questa esser diversa. E però a varie fiate mi ero data a studiare con la maggiore attenzione questa *Pupa* con esemplari di Svezia, delle Eaux Bonnes e della Rochelle in Francia, paragonandoli con individui di diverse parti d' Italia, per vedere se arrivavo a scoprire fra questi e quelli una differenza qualunque, ma

non ero mai riuscita nel mio intento. Ultimamente studiando appunto tale argomento mi imbattei in un articolo del signor Bourguignat, il quale nella *Malacologie terrestre du Chateau d' If,* pag. 29 (1860) parlando appunto della *P. umbilicata* Draparnaud, scrive « Le *Pupa umbilicata* est une « espèce speciale aux contrées du littoral. Elle se trouve « au Maroc, en Algérie, en Espagne, en France. Seulement « elle semble ne guère dépasser dans notre pays, la vallée « de la Seine.

« Tous les individus que j' ai eus à examiner du nord « de la France, ainsi que de l' Angleterre, n' appartenaient « point à cette espèce, mais bien à un autre *Pupa* connu « des Anglais sous le nom de *Cylindracea.*

« C' est donc une grave erreur de considerer, ainsi que « l' ont fait MM. Moquin-Tandon et L. Pfeiffer, l' *umbilicata* « de Draparnaud comme identique au *Pupa (Turbo) cylin-* « *dracea* de Da Costa, Test. brit., p. 89, pl. V, f. 16, 1789.

« Je donnerai bientôt, du reste, toutes les preuves à « l' appui de cette opinion, telles que caractères, signes dif- « ferentiels, ainsi qu' un grand nombre de figures représen- « tant ces deux *Pupa* depuis leur première période jusqu' à « leur entier développement. »

In seguito di quanto precede mi convinsi che per ben definire una simil questione, per mettermi nel caso di distinguere le differenze specifiche che il signor Bourguignat segnalava fra le due conchiglie, mi conveniva prima di tutto procurarmi esemplari di provenienza britannica.

Senza por tempo in mezzo scrissi subito ad una mia compiacente corrispondente, la signora J. Fitz-Gerald a Folkestone, pregandola ad inviarmi la *Pupa* in discorso, in numerosi individui e di diverse località. Essa con la squisita cortesia che la distingue si affrettò di appagare il mio desiderio e mi mandò esemplari delle seguenti località inglesi. Di Folkestone e di Boxley (Kent); di Clifton, Clevedon e Portishead (Glaucestershire); di Huddersfield (Yorkshire); di

Chelmsford (Suffolk). E fra questi, a seconda di mia special richiesta, eranvi individui di diverse età e dimensioni. Al loro giungere mi posi tosto a studiare nuovamente la *Pupa cylindracea* ed a paragonarne gl' individui italiani con quelli d' Inghilterra Svezia e Francia meridionale e settentrionale.

Ma malgrado tutta la mia buona volontà di scoprire caratteri differenziali fra questi moltissimi esemplari delle sopra accennate diverse località, devo umilmente confessare che non ci sono potuta riuscire.

Dirò anzi che paragonata una serie di *Pupa cylindracea* di ogni età e grandezza, proveniente da Folkestone, vi ho appunto trovati tutti i caratteri che il signor Bourguignat nella *Malacologie du Chateau d' If,* pag. 28 assegna come proprii alla *P. umbilicata,* ed inoltre che i miei esemplari combinano egualmente con le figure rappresentanti giovani ed incompleti individui di *P. umbilicata,* della tav. VI, della *Malacologie de l' Algérie.* Vi ho cioè trovato tanto la lamella spirale che orna il penultimo giro, quanto l' altra lamella che circonda l' asse columellare, vi ho veduto le lamelle bianche traverse che sopra gli esemplari più adulti simulano dei segmenti simili a quelli che si scorgono nella *Segmentina nitida.*

Per conseguenza mi trovo condotta dal resultato delle mie osservazioni a continuare a considerare la *P. umbilicata,* Draparnaud, come assolutamente identica alla *P. cylindracea* Da Costa, sino a tanto almeno che mi sia concesso di vedere in esse i caratteri che il signor Bourguignat afferma esistere fra le due.

Sò bene e riconosco sin d' ora che la *P. cylindracea* assume forme diverse. È talora assai più raccorciata e rigonfia, è talora assai più allungata e snella (non l' ho però ancora veduta come è rappresentata nelle fig. 12 e 15 della summenzionata tav. VI *de l' Algérie).*

Anche la forma dell' apertura è qualche volta inferiormente più angolosa, meno arrotondata. L' ombelico si mo-

stra in alcuni esemplari più allargato, in altri più ristretto. Ma questi caratteri che si scorgono a vicenda sopra individui di ogni località e che non combinano stabilmente in modo da poter essere accettati come differenze specifiche, non hanno potuto guidarmi nella distinzione delle due forme accettate dal malacologo francese.

Mi si osserverà forse che non ho paragonato giovani individui di località italiana con giovani esemplari di Folkestone; ciò è vero, perchè infatti non ho avuto a mia disposizione questa specie non adulta di provenienza italiana. Ma quando si rifletta che il signor Bourguignat ha fatto figurare la *P. umbilicata* e che la dice diversa da quella d' Inghilterra, mentre ho appunto confrontato esemplari di *P. cylindracea* con descrizione e figure di *P. umbilicata,* mi sembra converrà pure ammettere che ogni appiglio dovrà necessariamente esser remosso dallo stesso fatto dell' identità dell' una con l' altra.

49. **Pupa Semproni.**

1837 Pupa Sempronii, *Charpentier,* Catal. Moll. Suisse, pag. 15.

Var. dilucida.

1837 Pupa dilucida, *Ziegler,* apud Rossmässler, Iconographie, V, pag. 15, tav. 23, fig. 326.

Abita Avellana, sotto la scorza dei Faggi (1880).

Osservo che tanto Moquin-Tandon, *Histoire Moll. France,* II, pag. 390 (1855) quanto Bourguignat, *Malacol. d' Aix-les-Bains,* pag. 52 (1864) considerano la *P. Semproni,* Charpentier come una varietà della *P. umbilicata* Draparnaud; mentre tutti gli autori tedeschi da me consultati l' accettano come specie autonoma; è vero che Pfeiffer, *Mon. Helic. Viv.*

I, pag. 330, n.° 73, la paragona alla *P. umbilicata,* dicendola affine, ma più piccola della metà.

Ignoro poi qual partito ritraggano i due summenzionati malacologi francesi della *Var. dilucida.*

GENERE BALEA *Gray* (1824).

50. **Balea perversa.**

1758 Turbo perversus, *Linné,* Syst. Nat. Ed. X, I, p. 767.
1801 Pupa fragilis, *Draparnaud,* Tableau Moll. pag. 64.
1824 Balea — *Prideaux,* in Gray in Zool. Journ. Vol. I.

Var. Deshayesiana.

1860 Balia Deshayesiana, *Bourguignat,* Amén. Malacol. II, pag. 74, tav. 13, fig. 4-6.

Abita Bosco Rotondo presso Avellana nell' Umbria sotto la scorza dei Faggi (1880).

Confesso che non sono sinora riuscita a trovar caratteri abbastanza stabili e costanti per distinguere specificamente, come lo spiega il signor Bourguignat, le numerose *Balea* esistenti nella mia collezione di molteplici parti d' Italia, e che in seguito di ciò considero la specie del summenzionato autore come varietà della *B. perversa.*

Non conosco sin qui rappresentanti di questo genere che dell' Italia settentrionale e centrale, e quivi il punto più avanzato verso il mezzodì mi risulta essere il Monte Amiata nella provincia di Grosseto. Mentre poi il genere esiste in Corsica (Moquin-Tandon) in Sardegna (Caroti) ed in Sicilia (Benoit).

GENERE CLAUSILIA *Draparnaud* (1805).

Marpessa Moquin-Tandon.

51. **Clausilia laminata.**

1803 Turbo laminatus, *Montagu,* Test. Britan. pag. 359, tav. 2, fig. 4.
1830 Clausilia laminata, *Turton.*
1847? — — *Chemnitz-Küster,* Conch. Cabinet Ed. II, pag. 109, n.° 107, tav. 12, fig. 13-18.
1864 — — *Bourguignat,* Malacol. de la Gr. Chartreuse, pag. 86, tav. 8, fig. 1-4.
1879 — — *Paulucci,* Faun. Malac. Calabria, pag. 143.

Abita Bosco Rotondo sopra Avellana nell' Umbria (1880) e Defensa presso il lago del Matese, m. 1000-1050 (1879).

Le citate figure de la *Malacologie de la Gr. Chartreuse* convengono perfettamente agli individui del Matese; mentre quelli di Avellana, i quali sono assai più rigonfi ma non più allungati, hanno una mediocre analogia con la fig. 463 della *Iconographie* di Rossmässler, della quale sono più corti, ma però meno obesi della fig. 1702 nella continuazione della medesima opera.

52. **Clausilia incisa.**

1875 Clausilia incisa *Küster,* in Binnenconch. Dalmatiens III, pag. 20.
1878 — — *Paulucci,* Matériaux, pag. 11, et pag. 37, nota 59.
1879 — — *Boettger,* Cont. Rossmässler, Iconographie, VI, pag. 66, tav. 169, fig. 1071.

Abita Avellana nell' Umbria (1878) e la selva reale di Torcino in Terra di Lavoro (1879).

Pianfranzese in prov. di Arezzo; monte alle Croci, monte Morello e Cascine presso Firenze; Monte nel comune di S. Gemignano, Camporbiano nel comune di Montaione, Pignano presso Volterra; Cetinale presso Siena, Castel del Piano in prov. di Grosseto; dintorni di Perugia, di Cortona, di Avellana e di Grotta di Pale nell' Umbria; Monte Falcone prov. di Ascoli-Piceno; Valle Subequana in prov. di Aquila (ricevuta dal D.r Tiberi coll' erroneo nome *Cl. laminata)* e di Torcino.

Ho voluto indicare dettagliatamente queste località a scanso di equivoci, perchè dal ragionamento del D.r Boettger, loc. cit. pag. 67, sembrerebbe che io l' avessi segnalata sulle Alpi Apuane, alla Verna, e al Monte Amiata mentre di queste tre ultime località ho scritto invece nei *Matériaux*, di possedere rappresentanti della *Cl. laminata.*

Delima Hartmann.

53. **Clausilia gibbula.**

1836 Clausilia gibbula, *Ziegler,* apud *Rossmässler,* Iconographie, III, pag. 12, tav. 12, fig. 171.
1878 — — *Paulucci,* Matériaux, p. 12, n. 301.

Abita la cima del monte Catria nelle Marche (1878).

54. **Clausilia Pæstana.**

1844 Clausilia Pæstana, *Philippi,* Enumeratio Moll. Sicil. Vol. II, pag. 116, n.° 7.

Var. semisculpta.

1878 Clausilia Pæstana, Var. semisculpta, *Paulucci,* Matériaux pag. 12, et pag. 38, nota 62.

1879 Clausilia Pæstana, Var. semisculpta, *Boettger* in Contin. Rossmässler Iconographie, VI, p. 103, tav. 173, fig. 1747.

Abita Pontecorvo e Presenzano, in Terra di Lavoro (1879).

Var. Neumeyeri.

1847? Clausilia Neumeyeri, *Küster,* in Chemn. Conch. Cabinet, Ed. II, Gatt. Clausilia, pag. 65, tav. 7, fig. 5-7.
1878 — Pæstana, Var. Neumeyeri *Paulucci,* Matériaux pag. 12, et pag. 38, nota 62.
1879 — — — — *Boettger,* in Contin. Rossmässler, Iconographie, VI, pag. 103, tav. 173, fig. 1748.

Abita Presenzano, Terra di Lavoro (1879).

55. **Clausilia piceata.** *

1836 Clausilia piceata, *Ziegler,* apud *Rossmässler,* Iconographie IV, pag. 18, tav. 18, fig. 266.
1878 — — *Paulucci,* Matériaux, p. 12, n.° 306.

Il tipo di questa specie che ben corrisponda alla citata figura non è stato rinvenuto dal D.r Cavanna, il quale ha invece raccolto a Caramanico, in Abruzzo Citeriore (1878) una forma molto più grande, che ho distinto nella mia collezione col nome di *forma maxima.* Il tipo è indicato della dimensione di 14-16 mill., la forma di Caramanico misura invece 20 mill. Bensì possiedo pure altra forma di grandezza intermedia, della lunghezza di 18 mill., che proviene da monte Corno, anche in Abruzzo e che ho chiamato *forma major.*

Nella medesima località di Caramanico il D.r Cavanna ha pur raccolto due singoli individui che differiscono dagli altri per la forma straordinariamente accidentata della loro apertura, il cui bordo del peristoma è così compresso ai due lati, così incavato, che ciò dà all' apertura una forma molto lunga e ristretta non solo, ma anche incurvata e contorta. Questi due esemplari non sono però identici fra loro, perchè uno, assai più piccolo dell' altro, ha l' apertura ancora molto più contorta del primo, i bordi del peristoma ancora più avvicinati, e così l' apertura viene ad assomigliare un poco quella della *Cl. cruciata,* Studer, il cui bordo colummellare sarebbe egualmente incurvato quanto il bordo esterno. Si tratta dunque unicamente di due esemplari ad apertura anormale.

56. **Clausilia Itala.**

1824 Clausilia Itala, *Georg. V. Martens,* Reise n. Venedig. II, pag. 442.
1847? — — *Küster,* in Chemn. Conch. Cab. Ed. II, Gatt. Claus. pag. 68, n.° 57, tav. 7, fig. 18-20.
1859 — — *Pfeiffer,* Mon. Helic. Viv. IV, p. 474, n.° 205.

Abita Avellana nell' Umbria (1880).

Il D.r Cavanna ne rinvenne un unico esemplare sotto la scorza di un castagno. Non è tipico, e non appartiene completamente nemmeno alla *Var. nigra,* Pecchioli, quantunque per il colore scuro del guscio e per la striatura vi si avvicini; ma differisce però per essere meno grosso ed obeso, meno grande, più affusato, talchè può dirsi intermedio fra il tipo, *forma minor,* e la summenzionata varietà. È poi da notarsi che le papille completamente obliterate sulle suture sono rimpiazzate sui primi anfratti da delle crenulature assai fitte e ben marcate.

Medora V. Vest.

57. **Clausilia punctulata.**

1847 CLAUSILIA PUNCTULATA, *Küster,* in Chemn. Conch. Cabin. Ed. II., Gatt. Claus. pag. 36, n.° 25, tav. 3, fig. 22-23 (non tav. 4, come è indicato nel testo).
1876 — ORSINIANA *Villa* (in sched.).
1877 — PUNCTULATA, *Paulucci,* in Bullet. Soc. Malacol. Ital. pag. 68 (Lett. al segretario della Società).

Abita Esule, Masseria del Giudice, m. 1352, nel Matese (1879).

Var. platycephala.

? CLAUSILIA PLATYCEPHALA, *Scacchi,* fide Tiberi, in Bullet. Malacol. Ital. 1872, pag. 24 (nota).
1844 — DALMATINA, *Philippi,* (non Partsch) Enumeratio Moll. Siciliæ, II, pag. 117, n.° 14.
1847 — — VAR. ITALIANA, *Küster,* in Chemnitz Conch. Cab. Ed. II, Gatt. Claus. pag. 32, tav. 3, fig. 11.
1878 — PUNCTULATA, forma platychela Scacchi, *Boettger,* System. Verzeichn. der leb. Arten der Landschneckengattung Clausilia, p. 23.

Abita Piedimonte di Alife in Terra di Lavoro (1879).

Il carattere principale di questa varietà consiste nella sua apertura molto larga, nel suo peristoma evaso, ma non più arrovesciato che nel tipo, come anche nella forma generale della conchiglia alquanto più obesa e ventricosa. In quanto alla grandezza questa sembra soggetta a modifica-

zioni, perchè mentre fra gli individui raccolti dal D.r Cavanna ne ho alcuni che benissimo si adattano alla citata figura di Küster, e che misurano lungh. 19-20 diam. 6 mill., altri di ugual località con l' apertura distinta dal medesimo sopraccennato carattere, misurano invece lungh. 25, diam. 5 ½ mill.

Mi duole di non aver potuto attingere maggiori ragguagli intorno a questa forma interessante e mi duole pure che questi sieno così incerti. Ciò che è indubitato però è che Tiberi, Philippi, Küster et Boettger parlano positivamente della varietà attuale e che tutti si trovano concordi ad assegnarle per luogo di origine Piedimonte di Alife.

Papillifera Hartmann.

58. **Clausilia leucostigma.**

1836 Clausilia leucostigma, *Ziegler,* apud *Rossmässler,* Iconographie, III, pag. 11, tav. 12, fig. 166.

Var. opalina. *

1836 Clausilia opalina, *Ziegler,* apud *Rossmässler,* Iconographie, III, pag. 11, tav. 12, fig. 167.
1847 « leucostigma, Var. C., *Küster,* in Chemn. Conch. Cabin. Ed. II, Gatt. Claus., pag. 56, tav. 5, fig. 45-47.
1872 « Vestina *Tiberi* (in sched.), et in Bullet. Malacol. Italiano, 1872, pag. 26, n.° 49.

Abita Caramanico e la cima della Maielletta (1878).

Una *forma major,* di detta varietà, indicata pure dal D.r Boettger, Syst. Verz. Claus. pag. 35, come di Caramanico è stata anche raccolta dal D.r Cavanna in questa località (1878).

Var. megachilus.
Tav. III, fig. 5.

1881 Clausilia leucostigma, Var. megachilus, *Paulucci*, in sched. 19 Febbr.

A Var. opalina *discrepans, testa minor, violascenti grisea, sub-opaca, sutura albo-marginata, epapillata, apertura parvula, magis rotundata, peristomate solido, incrassato, reflexo, marginibus callo valido junctis. long. 13, diam. 4 mill.*

Questa nuova varietà deve esser confrontata con la *Var. opalina*, dalla quale differisce per minori dimensioni, per essere pressochè opaca, sebbene del medesimo colore bigio pendente in violaceo, per esser priva di papille (in alcuni esemplari se ne vedono delle rarissime sui primi anfratti) le quali sono rimpiazzate da una filettatura bianca che percorre la sutura; l' apertura è più ristretta, è più arrotondata; il peristoma ripiegato, ingrossato, solido, i cui margini sono riuniti da un forte callo sporgente.

Abita la cima del monte Cairo, m. 1669, in Terra di Lavoro (1879).

Ho comunicato questa nuova forma al chiarissimo D.r Boettger, osservando che sebbene da prima fossi stata incerta se riferirla ad una varietà della *Cl. candidescens*, ovvero ad una varietà della *Cl. leucostigma*, sembravami però miglior partito avvicinarla piuttosto a questa che a quella. Esso mi ha gentilmente risposto che dopo di aver passato in rivista il suo ricco materiale dell' una e dell' altra specie, trovava giusti tutti i miei argomenti tendenti a considerarla come varietà della *Cl. leucostigma*, piuttosto che della *Cl. candidescens*, ed approvava pure il nome da me prescelto, salvo una lieve modificazione che ho adottata.

59. **Clausilia candidescens.**

1835 Clausilia candidescens, *Ziegler,* apud Rossmässler, Iconographie, II, pag. 10, tav. 3, fig. 104.
1847 — — *Küster,* in Chemn. Conch. Cab. Ed. II, Gatt. Claus. pag. 54, tav. 5, fig. 38-40 (non tav. 59 come è indicato nel testo).
1878 — — *Paulucci,* Matériaux, pag. 13, et pag. 38, nota 64.

Abita Pontecorvo, m. 100, monte Cassino m. 518, Terelle sul monte Cairo, m. 902, Gallo m. 875, Prata Sannita m. 300, San Pasquale presso Piedimonte d' Alife in Terra di Lavoro (1879).

Var. cinerea.

1836 Clausilia cinerea, *Philippi,* Enum. Moll. Siciliæ, I, pag. 145, n.° 11, tav. 8, fig. 24.
1836 — omninosa *Ziegler,* apud *Rossmässler,* Iconographie, III, pag. 11, tav. 12, fig. 168.
1847 — cinerea *Küster,* in Chemn. Conch. Cabin. Ed. II, Gatt. Claus. p. 55, tav. 5, fig. 41-44.
1878 — candidescens, Var. cinerea, *Paulucci,* Matériaux, pag. 13, et pag. 38, nota 64.

Abita Pontecorvo m. 100, e Santa Maria di Monte Leuce m. 231, in Terra di Lavoro (1879).

Scarsi individui di una forma molto piccola e che misura solo 10 millim. di lunghezza su 3 arditi di diametro, vennero pur raccolti dal D.r Cavanna a Pontecorvo.

60. **Clausilia bidens.**

1758 Turbo bidens, *Linné,* Syst. Nat. Ed. X, pag. 767.
1774 Helix papillaris, *Müller,* Verm. Terr. et Fluv. Hist. II, pag. 120, n.° 317.

1836 Clausilia papillaris, *Rossmässler,* Iconographie, III, pag. 12, tav. 12, fig. 169.
1879 — bidens *Paulucci,* Fauna Malacol. Calabria, pag. 150, n.° 77.

Abita monte Giove nelle Marche ed Avellana nell' Umbria (1878).

Sul monte Giove, assieme al tipo alligna pure una *forma minor,* i cui più piccoli individui sono lunghi 10 mill. scarsi su 3 di diametro.

Dilataria V. Mollendorff.

61. **Clausilia Boettgeriana.** *
Tav. III, fig. 4.

1872 Clausilia solida, *Tiberi,* (¹) in Bullet. Malacol. Italiano, pag. 24, n.° 44.
1877 — — *Costa,* (in sched.).
1878 — Boettgeriana *Paulucci,* Matériaux, pag. 14 et pag. 40, nota 70.

Abita sulla cima della Maielletta e del Morrone, Caramanico in Abruzzo Citeriore (1878); sul monte Mileto m. 2050 nel Matese (1879).

I primi 4 individui che vidi di questa specie mi vennero donati dal prof. A. Costa di Napoli nel 1877, con l' erronea denominazione di *Cl. solida,* Draparnaud, provenivano dal monte Maiella.

Fu per errore che nei Matériaux loc. cit. in luogo di scrivere che questa è la prima specie del gruppo *Dilataria,* segnalata nell' Italia meridionale, mentre nell' Italia settentrionale se ne conoscono varii rappresentanti, venne

(¹) Non C. solida, *Draparnaud,* Hist. pag. 69, tav. 4, fig. 8, 9 (1805).

inavvedutamente stampato che questa è la prima specie del gruppo (sens. strict.), che è stata raccolta sul territorio italiano, lo che è pure un controsenso dappoichè in quella medesima pubblicazione sono indicate altre tre *Clausilia* del medesimo gruppo.

Pirostoma V. Mollendorff.

62. **Clausilia parvula.** *

1789 Helix parvula *Studer,* Faunul; Helvet. in Coxe, Trav. Switz., t. III, pag. 431.
1857 Clausilia — *A. Schmidt,* Die Krit. Gruppen der Europ. Clausilia, pag. 33, n.° 14, tav. IV, fig. 74 et tav. X, fig. 190.

Abita la cima del monte Catria nelle Marche (1878).

Il cav. I. Blanc, già nel 1877 me ne favorì alcuni individui provenienti da monte Corno in Abruzzo.

63. **Clausilia cruciata.**

1820 Clausilia cruciata, *Studer,* System. Verz. der Schw. Conch. pag. 20.
1857 — — *A. Schmidt,* Die Krit. Gruppen der Europ. Claus. pag. 49, tav. VI, fig. 116 et tav. XI, fig. 207.

Abita Avellana nell'Umbria e la Maielletta in Abruzzo (1878).

Gli esemplari di queste due località, sebbene combinino perfettamente con le citate figure, sia pei caratteri dell' apertura come per il modo di striatura, sono però un poco più grandi della summenzionata figura 207.

64. **Clausilia plicatula.** *

1805 Clausilia plicatula, *Draparnaud,* Hist. Moll. France, pag. 72, tav. 4, fig. 17-18.
1857 — — *A. Schmidt,* Die Krit. Gruppen der Europ. Claus. pag. 25, tav. III, fig. 43, et tav. X, fig. 182.

Abita Caramanico in Abruzzo (1878).

65. **Clausilia lineolata.**

1836 Clausilia lineolata, *Held,* in Isis, pag. 275.

Var. tumida.

1857 Clausilia lineolata, Var. tumida, *Parreyss,* apud *A. Schmidt,* Die Krit. Gruppen der Europ. Claus. pag. 16, tav. II, fig. 19, et tav. IX, fig. 165.

Abita Avellana. nell' Umbria (1878).

GENERE SUCCINEA *Draparnaud* (1801).

66. **Succinea Pfeifferi.** *

1835 Succinea Pfeifferi, *Rossmässler,* Iconographie, I, pag. 96.
1864 — — *Bourguignat,* Malacol. Algérie I, pag. 64, tav. 3, fig. 26-28.
1877 — — *Baudon,* in Journ. Conchyl. XXV, pag. 153, tav. VIII, fig. 1, 1 a.

Abita la cima della Maielletta.

Occorre notare come mentre gli esemplari raccolti dal D.r Cavanna si adattano benissimo con le figure dei due citati malacologi francesi, non combinano invece con la illustrazione dell' autore della specie medesima.

Var. brevispirata. *

1877 Succinea Pfeifferi, Var. brevispirata, *Baudon,* in Journ. Conchyl. Vol. XXV, pag. 159, tav. 8, fig. 3.

Abita la cima della Maielletta, assieme al tipo. Questi esemplari vennero determinati paragonandoli con individui della collezione Del Prete, provenienti da Bury (Oise) e ad esso inviati dal D.r Baudon. Il signor Bourguignat *Aperçu sur les esp. franc. du G. Succinea,* pag. 17, 1877, considera l' attual forma come varietà della *S. debilis,* Morelet, lo che non mi sembra adottabile.

67. **Succinea elegans.** *

1826 Succinea elegans *Risso,* Hist. Nat. Europe Méridionale, IV, pag. 59.
1877 — — *Baudon,* in Journ. Conchyl. Vol. XXV, pag. 171, tav. IX, fig. 1, 1, a.

Abita Imola in provincia di Bologna (1878); Prata Sannita, m. 300, in Terra di Lavoro (1879).

68. **Succinea pleuraulaca.** *

1870 Succinea pleuraulaca *Letourneux,* in Ann. de Malac. I, n.° 3, pag. 293.
1876 — — *Pfeiffer,* Mon. Hel. viv. Vol. VII, pag. 38, n.° 87 a.

Abita Caramanico in Abruzzo Citeriore (1878).

Ho denominati i miei esemplari dietro il paragone di individui della collezione Del Prete, provenienti da Bellano e che esso aveva avuti con egual nome *pleurolacha,* (sic) Letourneux, dal signor N. Pini.

69. **Succinea debilis.** *

? Succinea debilis *Morelet,* Mss. in Mus. Cuming.
1859 — — *Pfeiffer,* Mon. Helic. viv. IV, pag. 811, n.° 63.
1864 — — *Bourguignat,* Malacol. Algérie I, pag. 65, tav. III, fig. 32-35.
1878 — — *Bourguignat,* Aperçu Suc. franc. pag. 16, n.° 15.
1879 — — *Paulucci,* Fauna Malacol. Calabria, pag. 169, tav. VIII, fig. 5.

Abita la cima della Maielletta, e Caramanico, in Abruzzo Citeriore (1878).

Gli esemplari della Maielletta, sono più grandi e perciò più tipici di quelli figurati nella fauna della Calabria.

GENERE LIMNÆA *Bruguière* (1791).

Limnus Montfort.

70. **Limnæa stagnalis.**

1758 Helix stagnalis, *Linné,* Ed. X, 1, pag. 774.
1767 — — *Linné,* Ed. XII, pag. 1249, n.° 703, (non *H. stagnalis* Linné pag. 1248, n.° 697).
1867 Limnæa — *Bourguignat,* Spicil. Malacol. pag. 94, tav. 12, fig. 1, 2.

Abita il Lago del Matese m. 1050 (1879).

Contrariamente all' opinione di diversi moderni autori tedeschi, scelgo e adotto col signor Bourguignat la forma attuale per tipo di questa specie, giacchè meglio di ogni altra si adatta alla figura I della tav. 5, di Gualtieri *Testacea,* citata appunto da Linné.

Gulnaria Leach.

71. **Limnæa auricularia.**

1758 Helix auricularia, *Linné,* Syst. Nat. Ed. X, pag. 774.
1864 Limnæa — *Bourguignat,* Malacologie Algérie II, pag. 178, tav. XI, fig. 1.
1877 — — *Kobelt,* Cont. Rossmässler Iconographie V, pag. 40, tav. 129, fig. 1244.

Abita il Lago di Campo di Giove, in Abruzzo Ulteriore 2.° (1878) ed il Lago del Matese, m. 1050 (1879).

Anche per questa specie prescelgo a tipo una forma che ben si addice alla fig. F della tav. 5 di Gualtieri perchè citata da Linné *(Ed. XII, pag. 1250, n.° 708),* sebbene questa figura rappresenti un individuo molto piccolo, lo che non toglie però di ravvisarvi la forma generale, la quale, non viene svisata nè cambiata dalle maggiori o minori dimensioni. Occorre però notare come la figura sopra indicata dell' *Iconographie,* che pur anche benissimo si adatta agli esemplari in discorso, vien chiamata dal D.r Kobelt *L. auricularia, Var. ventricosa,* Hartmann; d'altronde l'individuo ivi rappresentato non mi sembra essere completamente adulto, perchè il suo labbro esterno non è sufficientemente arrovesciato.

Limnophysa Fitzinger.

72. **Limnæa palustris.**

1774 Buccinum palustre, *Müller,* Verm. Terr. et fluv. Hist. II, pag. 131, n.° 326.

Var. contorta. *
Tav. IV, fig. 5.

1881 Limnæa palustre, Var. contorta, *Paulucci,* in sched. 14 Feb.

Differt a typo testa minor, lanceolata, apertura elongatiuscula, columella fortier contorta sicut in L. stagnalis.

Abita il lago di Campo di Giove in Abruzzo Ulteriore 2.° (1878).

Per la forma generale l' attual varietà ha una discreta analogia con la *Var. lanceolata,* Bourguignat, *Malacol. Algérie,* II, pag. 183, tav. 11, fig. 20; se ne distingue però facilmente in grazia della sua columella fortemente contorta, lo che produce uno speciale allargamento su due terzi circa dell' altezza dell' apertura, perchè il bordo columellare che in principio, cioè dalla sua inserzione, scende diritto come in tutte le *L. palustris,* si contorce quindi in fuori e viene a produrre un seno ben marcato come ciò accade nella *L. stagnalis.* Anche il colore è leggermente più pallido, ossia più corneo che nel tipo. Ne conosco sette individui i quali presentano tutti il medesimo carattère.

73. **Limnæa peregra.** *

1774 Buccinum peregrum, *Müller,* Verm. Terr. et fluv. Hist. II, pag. 130, n.° 324.

1877 LIMNÆA PEREGRA, *Kobelt,* Cont. Rossmässler, Iconographie, V, pag. 117, tav. 149.

Abita Imola nella prov. di Bologna e Caramanico in Abruzzo Citeriore (1878).

Sono concorde col D.r Kobelt, nell'ammettere che la citata tavola rappresenta tutta una serie di modificazioni della molto variabile *L. peregra,* salvo forse qualche rara eccezione e per meglio giudicare in proposito, converrebbe poter esaminare i singoli esemplari che hanno servito a quelle diverse illustrazioni. Pertanto occorre osservare che i miei individui delle due sopraccennate località sono molto affini solo alla sua figura 1504, la quale secondo lo stesso D.r Kobelt, pag. 119, rappresenta la *L. Gibilmannica* Costa (*L. solidum,* Philippi) di Sicilia. Con la sola differenza che mentre gli individui d'Imola hanno un guscio più sottile e più fragile, gli altri di Caramanico l'hanno assai più solido e perciò sono più conformi ad uno dei caratteri propri della *L. Gibilmannica.* La spira che paragonata con l'indicata figura convien pure assai bene, si mostra però un poco troppo sviluppata se paragonata con la fig. 5, tav. XXI, dell'*Enumeratio Mollusc. Siciliæ.*

Credo di possedere la *L. Gibilmannica* di Sicilia e precisamente delle Madonìe, in 3 individui ricevuti dal signor Benoit, col nome di *L. peregra* Müller; dico credo, perchè i miei esemplari che assai bene si adattano alla citata figura del D.r Kobelt, discretamente a quella di Philippi, dalla quale differiscono appunto, come gli altri di cui ho superiormente parlato, in causa della spira più rialzata e più apparente, si addicono meglio che ad ogni altra alla fig. 10 d, della tav. 7 dell'*Illustraz. sist. critica della Sicilia,* che lo stesso cav. Benoit in nota manoscritta chiama *L. pereger.*

Benoit in Bull. Soc. Malacol. Ital. I, 1875, pag. 156, parlando della *L. Gibilmannica* Costa, la chiama una bellissima varietà della *L. peregra,* che s'incontra sulle Madonìe

presso Gibilmanna, nelle acque del Sambuco, nell'ex-feudo di Aspromonte. Mi trovo assai più disposta ad accettare questo partito piuttosto che quello di considerare la *L. Gibilmannica,* come specie autonoma siccome l'adotta il signor Bourguignat, il quale ne modifica anche il nome, chiamandola *L. Gibilmani* (¹) (supponendo probabilmente che Costa le avesse imposto un nome di persona e non di località) appunto avuto riguardo alla variabilità della *L. peregra.*

Confesso però che in causa della diversità esistente fra i miei esemplari d'Imola e di Caramanico non azzardo positivamente riferirli a questa varietà che d'altronde non conosco abbastanza.

74. **Limnæa truncatula.** *

1774 Buccinum truncatulum, *Müller,* Verm. Terr. et fluv. Hist. II, pag. 130, n.° 325.
1801 Limnæus minutus, *Draparnaud,* Tabl. Moll. pag. 51.
1864 Limnæa truncatula, *Bourguignat,* Malacol. Algérie II, pag. 85, tav. XI, fig. 11.
1879 — — *Clessin,* in Malakozool. Blätter, Vol. 26, pag. 20, tav. II.
1879 — — *Paulucci,* Fauna Malacol. Calabria, pag. 175, n.° 86.

Abita Avellana nell'Umbria, e Caramanico in Abruzzo Citeriore (1879); Pontecorvo ed Aquino in Terra di Lavoro; ed Acqua Vanera m. 1200 nel Matese (1879).

In queste diverse località varie sono le forme che vennero raccolte; ad Avellana, per esempio il tipo generale, sebbene di dimensioni meno esigue conviene molto bene con la fig. 13 della citata tavola del *Malakozool. Blätter,*

(¹) Malacol. Algérie, II, quadro di paragone con la Fauna di Sicilia, pag. 350.

che l' autore dice provenire dalla Calabria; a Caramanico invece si trova una forma che ha molta analogia con la fig. 11, la quale rappresenta un individuo di Milano, ed un' altra che ha la maggiore affinità con la fig. 11 della tav. XI, della *Malacol. Algérie.*

Ma è bene notare come ovunque le forme sono molto miste e di piccole dimensioni.

GENERE PLANORBIS *Guellard* (1756).

Tropidiscus Stein.

75. **Planorbis umbilicatus.** *

1774 PLANORBIS UMBILICATUS, *Müller,* Verm. Terr. et fluv. Hist. II, pag. 160.

Var. subangulatus.

1844 PLANORBIS SUBANGULATUS, *Philippi,* Enum. Moll. Sicil. II, pag. 119, tav. 21, fig. 6.
1879 — UMBILICATUS, VAR. SUBANGULATUS, *Paulucci,* Fauna, Malacol. Calabria, pag. 180.

Abita il lago di Campo di Giove m. 1054, in Abruzzo Ulteriore 2.° (1878).

GENERE ANCYLUS *Geoffroy* (1767).

76. **Ancylus simplex.**

1771 LEPAS SIMPLEX, *Buc' hoz* Aldrov. Lotharingiæ pag. 236.
ANCYLUX FLUVIATILIS, *Auct. plurib.*
1862 — SIMPLEX, *Bourguignat,* Spicil. Malacol. p. 189.
1864 — — *Bourguignat,* Malacol. Algérie II, pag. 189, tav. XII, fig. 1-6.

Abita Caramanico in Abruzzo Citeriore (1878) e Defensa m. 1000-1500 nel Matese (1879).

77. **Ancylus costulatus.**

ANCYLUS COSTULATUS, *Küster,* mss. in Litt.
1853 — — *Küster,* in Chemn. Conch. Cabinet. Ed. II, Gat. Ancylus, tav. I, fig. 15-17.
1862 — — *Bourguignat,* Spicil. Malacol. pag. 172.
1864 — — *Bourguignat,* Malacol. Algérie II, pag. 194, tav. XII, fig. 31-36.

Abita S. Marino (1878).

Gli individui della sopra indicata località sono un poco più piccoli della illustrazione datane da Küster; la forma e la scultura però combinano bene, di più essi sono identici ad altri raccolti dal signor Caroti in Sardegna nel 1879 ed è a tutti noto che la specie in discorso è appunto segnalata di Corsica, Sardegna e Sicilia non escluse diverse località del continente.

78. **Ancylus gibbosus.**

1852 ANCYLUS GIBBOSUS, *Bourguignat,* in Litteris.
1861 — — *Bourguignat,* Etude synon. Moll. Alpes Marit. pag. 59, tav. I, fig. 13-19.
1879 — — *Paulucci,* Fauna Malac. Calabria, pag. 172, n.° 85.

Abita Caramanico, in Abruzzo Citeriore (1878); Gallo a m. 875 in Terra di Lavoro (1879).

79. **Ancylus Tinei.** *

1839 ANCYLUS TINEI, *Bivona,* (non Benoit) Nuovi Moll. dei dint. di Palermo, pag. 4, fig. 2.

1862 Ancylus Tinei, *Bourguignat,* Spicil. Malacolog., pag. 179.

1877 — gibbosus *Benoit,* (non Bourguignat) Ill. Syst. Crit. Sicil., tav. 7, fig. 17 (secondo una comunicazione manoscritta).

Abita il lago di Campo di Giove in Abruzzo Ulteriore 2.° (1878); e Torano presso Piedimonte di Alife, m. 200 in Terra di Lavoro (1879).

In un recente articolo sugli *Ancylus* della Grecia, il signor Clessin, scrive di aver constatato come l' *A. Tinei,* Bivona, l' *A. Benoitianus,* Bourguignat e l' *A. recurvus,* Parreyss, modificandosi insensibilmente poco alla volta, finiscono per fondersi in un solo cespite, per cui, egli aggiunge, crede conveniente di riunirli adottando e preferendo (come fa realmente) il nome di *A. recurvus,* Parreyss.

Malgrado la mia deferenza per il malacologo tedesco non saprei accettare le di lui conclusioni.

In primo luogo devo osservare che sino ad oggi ho potuto senza troppa difficoltà separare l' *A. Tinei,* dall' *A. Benoitianus;* per amore del vero aggiungerò anzi che i primi esemplari della mia collezione appartenenti a queste due specie mi vennero determinati dal signor Clessin.

In secondo luogo devo notare che qualora in avvenire giungessi io pure a riconoscere l' utilità e la necessità di simile riunione, non consentirei certamente che al nome imposto da Bivona sino dal 1839, ed accompagnato da regolare diagnosi e da una figura, che sebbene non perfettamente eseguita dà nondimeno un' esatta idea della forma della conchiglia, venisse sostituito e preferito un nome semplicemente manoscritto di Parreyss.

Küster nel 1853 fece figurare due tavole di *Ancylus* le quali non erano accompagnate da veruna descrizione, ma solo da un elenco delle specie in esse rappresentate, con i numeri corrispondenti alle diverse figure; ma stando all' opi-

nione del signor Bourguignat [1] egli avrebbe mescolate le due specie, l' *A. Tinei,* e l' *A. Benoitianus,* sotto il nome di *A. recurvus,* Parreyss, ma senza figurare la specie che quest' ultimo chiamò realmente *A. recurvus* [2] e che si riferirebbe all' *A. gibbosus,* Bourguignat.

Non m' incarico di discutere l' opinione espressa dal malacologo francese, ammetto bensì che sotto il nome di *A. recurvus,* Küster fece figurare il contorno di diverse forme.

GENERE CYCLOSTOMA *Draparnaud* (1801).

80. **Cyclostoma elegans.** *

1774 Nerita elegans, *Müller,* Verm. Terr. et fluv. Hist. II, pag. 177, n.° 363.
1801 Cyclostoma — *Draparnaud,* Tabl. Moll. pag. 38.
1855 — — *Moquin-Tandon,* Hist. Moll. France II, pag. 496, tav. XXXVII, fig. 3, 22, 23.
1879 — — *Paulucci,* Fauna Malacol. Calabria, pag. 184, n.° 90.

Abita Rimini, San Marino, Monte Giove presso Fano e Pergola nelle Marche; Avellana nell' Umbria, Caramanico in Abruzzo Citeriore (1878); S. Maria di monte Leuce m. 231; bosco di S. Pasquale m. 500; Terelle sul monte Cairo in Terra di Lavoro; cima del Cesima m. 1170 e la selva reale di Torcino (1879).

GENERE POMATIAS *Studer* (1789).

81. **Pomatias elongatus.**

Tav. V, fig. 1.

1879 Pomatias elongatus, *Paulucci,* in Bullet. Soc. Malacol. Ital. V, pag. 13, n.° 1.

---

(1) Spicil. Malacolog. pag. 179 e pag. 180 (1862).
(2) Spicil. Malacol. pag. 182, nota 4.

Abita Campo Oraca m. 1137 nel Matese; Gallo m. 875 e Prata Sannita in Terra di Lavoro (1879).

Oltre al tipo identico agli esemplari delle Alpi Apuane il D.r Cavanna raccolse pure una forma che si distingue per le sue dimensioni alquanto maggiori e che vive a Piedimonte di Alife m. 200 ed alle sorgenti del Torano presso Piedimonte (1879).

82. **Pomatias Adamii.**

1879 Pomatias Adamii, *Paulucci,* in Bullet. Soc. Malacol. Ital. V, pag. 17, n.° 7.
1879 — — *Paulucci,* Fauna Malacol. Calabria pag. 188, n.° 92, tav. VIII, fig. 7.

Abita Macchia Perrara (Gallo) m. 1250 in Terra di Lavoro; Campo Oraca, m. 1137 ed Esule Masseria del Giudice m. 1352 nel Matese (1879).

Anche dell' attuale specie venne raccolta una forma un poco più grande del tipo presso la cima del monte Cesima (Presenzano) m. 1170 e ad Acqua Vanera, m. 1200 nel Matese (1879).

83. **Pomatias macrocheilus.** *
Tav. V, fig. 4.

1879 Pomatias macrocheilus, *Westerlund,* in Jahrbücher der Deutsch. Malakozool. Gesell. pag. 160.
1879 — — *Westerlund* et *Blanc,* Aperçu s. l. Faune Malacol. de la Grèce, pag. 132, tav. IV, fig. 31 (mala).

Abita Caramanico in Abruzzo Citeriore (1878).

Var. limbatus. *

Tav. V, fig. 5.

1879 Pomatias macrocheilus, Var. limbatus, *Westerlund,* in Jahrbücher loc. cit. pag. 161.

Abita la cima del monte Morrone in Abruzzo (1878).

Per tipo della specie il D.r Westerlund prese originariamente esemplari di Dalmazia e di Caramanico, mentre per la sua varietà ebbe in vista appunto esemplari del Morrone. I miei individui mi vennero gentilmente determinati dall' autore sino dal gennaio 1879.

84. **Pomatias sospes.**

Tav. V, fig. 6.

1879 Pomatias sospes, *Westerlund,* in Bull. Soc. Malacol. Ital. V, pag. 21, n.° 12.

1879 — — *Westerlund,* in Jahrbücher, loc. cit. pag. 165.

Abita l' isola Monterone nel lago del Matese (1879).

Gli individui di questa località differiscono da quelli di Levigliani, nelle Alpi Apuane, solo per dimensioni alquanto maggiori.

85. **Pomatias agriotes.**

Tav. V, fig. 3.

1879 Pomatias agriotes, *Westerlund,* in Bullet. Soc. Malacol. Ital. V, pag. 20, n.° 11.

1879 — — *Westerlund,* in Jahrbücher, loc. cit. pag. 165.

Abita Avellana nell' Umbria (1878).

È per errore tipografico che nell' *Jahrbücher* questa specie venne detta di « *Suellana* » in luogo di Avellana.

GENERE AMNICOLA *Gould e Haldemann* (1841).

86. **Amnicola callosa.** *

Tav. V, fig. 7.

1881 Amnicola callosa, *Paulucci,* in sched. 19 marzo.

Testa minuta, obeso ventricosa, rimata, corneo virescente, solida; — spira brevi, sub-conica, apice prominulo; — anfractibus 4 ½-5, convexiusculis, primis minutissimis, rapide accrescentibus, sutura profunda separatis, penultimo ultimoque maximis, rotundatis, ultimo dimidiam altitudinis subæquans; margine appresso vel subsoluto, late et fortiter calloso; — apertura ovata, subobliqua, superne vix angulata, intus albida; — peristomate continuo, recto, columellari crasso, margine esterno arcuato, acuto.

Operculum profunde immersum, aurantiacum.

Alt. 2 ⅓, diam. 1 ⅔ mill.

Conchiglia piccola, corta, rigonfia, provvista di discreta fessura ombilicale allungata, di color corneo verdastro, solida; — spira corta, pressochè conica, con apice rilevato; — anfratti 4 ½-5, piuttosto convessi, i primi de' quali piccoli, che crescono rapidamente e separati da profonda sutura, mentre l' ultimo ed il penultimo sono relativamente assai grandi, arrotondati e l' ultimo forma quasi la metà dell' altezza della intera conchiglia; — il margine è aderente, alcune volte quasi staccato e fornito di forte e grosso callo; — apertura ovale, leggermente obliqua, superiormente alquanto angolosa, internamente bianca; peristoma continuo, diritto, bordo columellare ingrossato, l' esterno arcuato e sottile.

Opercolo molto profondo, colore arancione.

Abita Caramanico in Abruzzo Citeriore.

Non saprei raffrontare questa specie con nessuna delle forme italiane da me sin qui conosciute.

87. **Amnicola minima.**

Tav. V, fig. 8.

1881 Amnicola minima, *Paulucci,* in sched. 19 marzo.

Testa minutissima, subglobosa, subrimata, pallide cornea; — spira obtusiuscula, apice parvulo; — anfractibus 4 ½ convexis, sutura profunda divisis, a tertio velociter accrescentibus, ultimo dimidiam altitudinis superans, ad aperturam vix descendente; — margine appresso, subcalloso, leviter arcuato; — apertura rotundata, parum obliqua, superne angulata, intus albida; — peristomate acuto, margine columellari parum reflexo, externo compresso.

Operculum valde immersum.

Alt. 1 ⅔, diam. 1 ½ mill.

Conchiglia piccolissima, munita di lieve fesso ombilicale, color corno pallido, a spira ottusa ed apice minuto; — anfratti 4 ½ convessi, divisi da sutura profonda, i quali dal terzo in poi crescono velocemente, ed il cui ultimo quasi scendente, supera in altezza la metà dell' intera conchiglia; — margine aderente, un poco calloso; leggermente arcuato; — apertura arrotondata, alquanto obliqua, superiormente angolosa, internamente bianca; — peristoma acuto, margine columellare un poco ripiegato, l' esterno sensibilmente compresso.

L' opercolo profondamente nascosto nell' interno dell' apertura.

Abita a S. Agata nel Matese ed a Torano in Terra di Lavoro (1879).

Questa è la più piccola *Amnicola* italiana che abbia ancora veduta.

GENERE BYTHINELLA *Moquin-Tandon* (1851).

88. **Bythinella opaca.** *

1856 PALUDINELLA OPACA, *Ziegler,* teste *Frauenfeld,* Uber die Paludinen aus d. gr. d. *P. viridis,* in K. Akad. d. W. math. naturw. CLXXII, B. d. tav. II, fig. 6.

1878 BYTHINELLA — *Paulucci,* Matériaux pour s. à la F. Malac. de l' Italie, pag. 19, n.° 486, et pag. 50, nota 120 bis.

Abita Caramanico, in Abruzzo Citeriore (1878).

Var. Isseli.

1868 BYTHINIA ISSELI, *Gentiluomo,* in Bullet. Malacol. Ital. pag. 95, n.° 141, tav. 6, fig. 8.

Abita S. Maria Defensa, m. 1000-1500 nel Matese (1879).

Dopo di aver avuto un ricco materiale di *Bythinella* di diverse parti d' Italia, ho dovuto persuadermi che sarebbe impossibile il mantenere la *B. Isseli*, quale specie distinta dalla *B. opaca*, della quale non è che una forma di maggiori dimensioni. Perciò mi associo a quanto scrisse in proposito il D.r Del Prete (1) sennonchè devo notare che gli individui in discorso sono più grandi e più grossi di quelli che comunemente si rinvengono in diverse parti della Toscana, per cui gli ho distinti nella mia raccolta col qualificativo di *forma grossa.*

---

(1) Note di Conch. Apuana, in Bullet. Soc. Malacol. Ital. Vol. V, pag. 85, 1879.

GENERE HYDROBIA *(Hartmann)* **Bourguignat** (1877).

89. **Hydrobia minuscula.** *

Tav. 5, fig. 9.

1881 Hydrobia minuscula, *Paulucci*, in sched. 19 marzo.

Testa minutissima, angustissime rimata, conoidea, corneo opaca vel viridula, spira conico elongatula, apice acutiusculo; — anfractibus 4 ½-5, parum convexis, sutura, profunda separatis, 2 prioribus parvulis, cœteris valde accrescentibus, ultimo majore, ⅔ altitudinem æquante, ad aperturam non descendente; — margine subappresso; — apertura obliqua, piriformi, superne arcuata; — peristomate continuo, ad marginem columellarem leviter reflexo; — margine dextro subarcuato prope suturam comprexiusculo.

Operculum ignoto.

Alt. 2, diam. 1 mill.

Conchiglia molto piccola con fossetta ombilicale appena apparente, conoidea, color corno opaco ovvero verdastra, a spira in forma di cono allungato, ad apice acuto; — anfratti 4 ½-5 alquanto convessi separati da sutura profonda, i due primi piccoli, gli altri che aumentano progressivamente, l' ultimo dei quali, relativamente grande, rappresenta i ⅔ dell' altezza totale e non è scendente in prossimità dell' apertura; — margine pressochè attaccato; — apertura obliqua in forma di pera, acuta superiormente; — peristoma continuo, bordo columellare leggermente ripiegato, il destro un poco arcuato e compresso in vicinanza della sutura.

Non ne conosco l' opercolo.

Abita S. Agata nel Matese (1879).

Una forma più corta, i cui primi tre giri aumentano pian piano, il cui penultimo prende maggior sviluppo e l' ultimo relativamente è assai più grande e più rigonfio è stata raccolta dal D.r Cavanna a Caramanico nel 1878. Non mi sono voluta azzardare a creare con essa una nuova spe-

cie perchè non dispongo di sufficenti esemplari e perchè i suoi caratteri non mi sono sembrati abbastanza spiccati. Provvisoriamente l' ho distinta nella mia collezione come *Var. curta.*

Il signor Clessin, al quale ho comunicate queste diverse specie fluviali, mi ha espresso l' opinione che quest' ultima possa essere una *Belgrandia* non completamente adulta; osservando bensì che il carattere dei suoi primi anfratti, diverso da quello di ogni altra specie italiana, autorizza a considerarla come nuova.

Professo una sincera deferenza per il malacologo di Ochsenfurt, nondimeno non saprei dividere il suo apprezzamento, perchè oltre il non essermi riuscito di scorgere nei miei diversi esemplari nessuna traccia di gibbosità, ciò che sarebbe facilmente e normalmente spiegabile qualora realmente questi individui non avessero raggiunto il loro completo sviluppo (lo che d'altronde non saprei concordare nel caso attuale, perchè i miei esemplari mi paiono ben completi), trovo inoltre che lo svolgimento della spira come l' apparenza generale di questa piccola conchiglia è di *Hydrobia* e non di *Belgrandia.*

È noto infatti come le *Hydrobia* sieno caratterizzate da una spira allungata, acuminata, a punta sottile, mentre invece le *Belgrandia* sono munite generalmente di apice più ottuso, sebbene la spira sia alcune volte discretamente allungata.

GENERE PISIDIUM *C. Pfeiffer* (1821).

90. **Pisidium intermedium.**

1855 PISIDIUM INTERMEDIUM, *Gassies,* Descript. Pisidium reg. Aquitan. pag. 11, n.° 2, tav. I, fig. 4.

1880 — — *Paulucci,* Rivista delle sp. ap. ai G. Sphær. Calyc. e Pisid., in Bullet. Soc. Malacol. Ital. VI, pag. 172, n.° 2.

Abita Imola nella prov. di Bologna (1878).

APPENDICE

CONCHIGLIE RACCOLTE NELL' ABRUZZO ULTERIORE 2.°

NEL MARZO 1881

Avevo appena terminato il manoscritto della prima parte di questo lavoro, quando mi si presentò una favorevole occasione di far cercare conchiglie terrestri e fluviali nei dintorni di Fucino, Tagliacozzo e Carsoli. Ne profittai con avidità ed ecco il catalogo delle specie ivi raccolte, delle quali ho creduto utile fare un apposito supplemento, non solo perchè vi sono state scoperte nuove specie e nuove forme interessanti, ma pur anche allo scopo di completare vie più le generali cognizioni sulla Fauna di questa poco esplorata regione.

Nè fuor di proposito sarà il segnalare come l'insieme delle poche specie che furono trovate negli emissari del lago di Fucino, o sulle rive di questi canali, presentino il carattere della Fauna settentrionale il quale si palesa, soprattutto, per la presenza di alcune forme di Succinea e di Limnæa, della Valvata piscinalis, dell' Unio pictorum e del Pisidium amnicum.

Novoli 3 Maggio 1881.

M. Paulucci.

8. **Hyalinia diaphana.**

1820 Helix diaphana, *Studer.*

L' attuale specie venne pur trovata in un singolo individuo ad Avezzano.

16. **Helix cinctella.**

1801 Helix cinctella, *Draparnaud.*

Già nominata; è stata rinvenuta anche ad Avezzano.

91. **Helix carthusiana.**

1774 Helix carthusiana *Müller,* Verm. Terr. et Fluv. Hist. II, pag. 15.
1837 — carthusianella *Rossmässler,* Iconographie, V, VI, pag. 37, tav. 27, fig. 366 b.

Fu raccolta ad Avezzano.

17. **Helix cantiana.**

1803 Helix cantiana, *Montagu.*

Var. cemenelea.

1826 Theba cemenelea, *Risso.*

Questa varietà, già indicata, vive pure ad Avezzano ed a Carsoli.

18. **Helix Martensiana.**

1869 Helix Martensiana, *Tiberi.*

Catalogata nella prima parte questa specie venne raccolta piuttosto abbondante ad Avezzano, ove promiscuamente alla forma tipica vivono individui con spira più depressa ed altri più rilevata.

20. **Helix Parreyssi.**

1853 Helix Parreyssi, *Pfeiffer.*

Fu rinvenuta a Avezzano ed è già stata indicata.

92. **Helix Alphabucelliana.**

Tav. II, fig. 3.

1881 Helix Alphabucelliana, *Paulucci,* in sched. 8 apr.

Testa mediocriter umbilicata, subdepressa, striatula, pallide castanea, prope suturam atque peripheriam albido fasciata; — spira prominula, apice minutissimo, diaphano, corneo; — anfractibus 7 convexis irregulariter (prioribus lente, regulariterque, ad penultimo celeriter) crescentibus, ultimo maximo paululum descendens, sutura impressa separatis; — apertura obliqua, ovato-oblonga, intus fulva; — marginibus approximatis, dextro arcuato, columellari ad insertionem reflexo.

Diam. major 16, minor 14, alt. 10 mill.

Conchiglia con ombelico mediocre, piuttosto depressa, leggermente striata, di color castagno chiaro con due fascie bianche, una delle quali circonda la periferia, questa è stretta, l'altra che percorre intorno alla sutura e più larga; — spira assai rilevata, apice piccolissimo, diafano, corneo; — anfratti 7 convessi, separati da sutura ben marcata, che crescono irregolarmente, i primi 5 ben regolari occupano appena un terzo di tutta la superficie della conchiglia, men-

tre gli ultimi due presentano uno svolgimento molto rapido e l' ultimo, che è relativamente assai grande, si allarga in prossimità dell' apertura; — questa è obliqua, ovale allungata, scura all' interno; — peristoma acuto, internamente guarnito da un cercine rossastro; — margini leggermente convergenti, l' esterno arcuato, il columellare un poco ripiegato sull' ombelico.

Abita Avezzano (*Alphabucellis* degli antichi).

Questa specie partecipa dei caratteri delle *H. Orsinii*, Porro, *Parreyssi*, Pfeiffer, e *Martensiana*, Tiberi. Della prima ha l' altezza della spira, la qualità del guscio ed il colore; ma se ne distingue per ombelico costantemente più ristretto, per ultimo giro più rigonfio e più allargato in prossimità dell' apertura, più scendente, ciò che produce una sensibile diversità nella forma di questa, la quale, per conseguenza è molto obliqua ed ellittica invece di circolare come nella *H. Orsinii*. Alla seconda si avvicina pei due summenzionati caratteri, colorazione e fascie bianche, come pure per l' ombelico piuttosto stretto, ma se ne scosta per guscio più solido, per spira più depressa, che si avvolge più irregolarmente, per ultimo anfratto assai più allargato e più scendente e per la forma dell' apertura. Alla terza si approssima per lo svolgimento dei suoi giri di spira ed anche per la forma dell' ombelico, ma se ne separa facilmente per la diversità del guscio, per il colore, per la maggior depressione dell' anfratto dal lato dell' ombelico, per apertura più obliquamente allungata e più ristretta.

24. **Helix neglecta.**

1805 Helix neglecta, *Draparnaud.*

È stata già indicata la sola forma minor, che venne pur rinvenuta a Tagliacozzo, mentre a Carsoli furono raccolti anche individui di dimensioni tipiche.

25. **Helix ammonis.**

? Helix ammonis, *Schmidt*, in litt.

Già notata venne dipoi trovata ad Avezzano.

93. **Helix profuga.**

1854 Helix profuga, *A. Schmidt*, in Malakol. Blätter, Vol. 1, pag. 18.
1837 — striata (part). *Rossmässler*, Iconographie, VI, pag. 28, tav. 26, fig. 354 b.
1859 — profuga, *Pfeiffer*, Mon. Helic. Viv. IV, p. 144, n.° 891.

Ad Avezzano furono solo rinvenuti individui di *forma minor*, che bensì, astrazione fatta dalle dimensioni, convengono per ogni altro lato perfettamente con la sopra citata figura dell' *Iconographie*, che rappresenta il tipo quale si riscontra nelle provincie settentrionali e particolarmente nei pressi di Trieste, da dove ho ricevuti esemplari che benissimo vi si adattano, dal chiarissimo prof. A. Stossich.

Nella *Faune Malacologique de l' Algérie*, I, pag. 214, trattando della sua *Helix submeridionalis*, il signor Bourguignat cita per rappresentarla, le fig. 354 a, b, della tav. 26, dell' *Iconographie di Rossmässler*. Il medesimo autore francese, loc. cit., scrive inoltre di esser costretto a cambiare in *submeridionalis*, il nome della specie che Parreyss aveva chiamata *meridionalis*, perchè quest' ultimo era stato anteriormente impiegato per designare altre specie diverse. Da ciò dovrebbe dunque resultare necessariamente che la *H. meridionalis* divenisse assoluto sinonimo della *H. submeridionalis*, e che per conseguenza le due specie dovessero essere identiche.

Ora Rossmässler sebben chiami erroneamente queste due figure, *H. striata*, Draparnaud, dice la prima dell' Italia del

nord e la seconda di Trieste. In seguito nel Vol. XIII, XIV (1854) pag. 26, correggendo il suo primo apprezzamento chiama la fig. 354 a, *H. intersecta* Poiret, e la fig. 354 b, *H. profuga* Schmidt.

A parer mio tanto la fig. 354 a, quanto la fig. 354 b, si debbono riferire alla *H. profuga;* ma ciò che mi sembra ancora più indiscutibile è che per *H. meridionalis* Parreyss devesi ritenere la fig. 354 e, che Rossmässler indica di Spalato, e che viene accettata con questo nome sia da Pfeiffer, *Mon. Helic. Viv.* V, pag. 210, n.° 1218, sia da Westerlund, *Fauna Europ.* pag. 108, n.° 250.

Da quanto precede mi sembra dunque emergere con la maggior chiarezza che, se le figure dell' Algérie, debbono riferirsi alle figure di Rossmässler citate da Bourguignat, era inutile che questi imponesse un nuovo nome, giacchè già avevano ricevuto quello di *H. profuga* da Schmidt. E mi sembra pure indiscutibile che la *H. meridionalis* di Parreyss nulla ha di comune con la *submeridionalis* Bourguignat.

Se poi la forma di Algeria debba e possa riferirsi alla nostra *profuga*, o meritare una distinzione specifica, ecco quello che mi è impossibile di definire per mancanza di tipi di località affricane. Intanto fa duopo osservare che Bourguignat dice la sua *H. submeridionalis* specie intermedia fra le *H. profuga*, Schmidt, *striata*, *intersecta* Poiret e *lineata* [1]. Esso dunque le ritiene diverse. A giudicarne dalla descrizione e da alcune delle figure (tav. XXIV) questa differenza mi sembrebbe dubbia ma, per la ragione sopra indicata, non azzardo esprimere un parere positivo. Invece sarei disposta ad affermare erronea l' opinione dei signori Westerlund et Blanc, *Aperçu sur la Faune Malacologique de la Grèce*, pag. 70, n.° 75 (1879) i quali credono

---

[1] Malacologie Algérie, I, pag. 216, 1864.

poter riportare alla *H. subprofuga* Stabile le sopra indicate figure di Bourguignat.

94. **Helix pyramidata.**

1805 Helix pyramidata, *Draparnaud*, Hist. Moll. pag. 80, tav. V, fig. 6.
1837 — — *Rossmässler*, Iconographie, VI, p. 25, tav. XXVI, fig. 319.

Individui di questa specie vennero raccolti a Carsoli.

33. **Helix vermiculata.**

1774 Helix vermiculata, *Müller*.

Essa pure vive a Carsoli ed è già stata indicata.

35. **Helix Carsoliana.**

1822 Helix Carsoliana, *Férussac*.

Specie già notata nella prima parte.

Var. uniarmata.
Tav. III, fig. 3.

1881 Helix Carsoliana, Var. uniarmata, *Paulucci*.

Differt ad iconis Ferussaci testa paululum major, subtus comprexiuscula, umbilico sub-clauso, apertura magis elongata, marginibus subparallelis, infero fortiter calloso vel dentato, sopra columellam brunneo maculatum.

Diam. major 21, minor 17, alt. 13 mill.

Questa bella varietà fu scoperta presso Carsoli fra le rovine di un antico castello. Per colore, per qualità di testo, per svolgimento della spira è identica alla figura di Férussac e ad esemplari della mia collezione che con questa perfettamente combinano; solo le dimensioni sono un poco maggiori. Dimodochè dal lato superiore non si osservano differenze. Dal lato inferiore invece esse sono sensibili e molteplici. È più compressa; l' ombelico è a $^2/_3$ aperto; i margini sono pressochè paralleli e danno all' apertura una forma ristretta ed allungata, di più l' inferiore di essi è provvisto di una forte protuberanza a guisa di denticolo compresso; l' inserzione columellare che copre parte dell' ombelico è ornata da una macchia marrone; finalmente tutto il peristoma leggermente arrovesciato è internamente circondato da una specie di ingrossamento che in minori proporzioni continua la callosità del bordo inferiore.

37. **Helix ligata.**

1774 Helix ligata, *Müller.*

Menzionata nella prima parte, fu pure rinvenuta ad Avezzano.

Var. Delpretiana.

1875 Helix ligata, Var. Campana, *Kobelt* (non Tiberi) in Rossmäs. Iconog. IV, pag. 23, tav. 100, fig. 1043.

1878 — — — Delpretiana, *Paulucci,* Matériaux pour serv. à l' et. de la F. Malac. de l'Italie pag. 8 et pag. 34, nota 46.

Abita Carsoli.

39. **Buliminus detritus.**

1774 Helix detrita, *Müller.*

Questa specie già citata trovasi pure a Tagliacozzo e a Carsoli.

41. **Buliminus quadridens.**

1774 Helix quadridens, *Müller.*

Elencata precedentemente vive pure a Carsoli.

43. **Stenogyra decollata.**

1758 Helix decollata, *Linné.*

Trovasi ad Avezzano e Tagliacozzo; già nominata.

45. **Pupa avenacea.**

1792 Bulimus avenaceus, *Bruguière.*

Già menzionata fu anche raccolta a Carsoli.

58. **Clausilia leucostigma.**

1836 Clausilia leucostigma, *Ziegler.*

Var. opalina.

1836 Clausilia opalina, *Ziegler.*

Rinviensi ad Avezzano, Tagliacozzo e Carsoli; è stata già nominata nella prima parte.

66. **Succinea Pfeifferi.**

1835 Succinea Pfeifferi, Rossmässler.

Var. rubiginea.

1881 Succinea Pfeifferi, Var. rubiginea, *Paulucci,* in sched. 29 jun.

Discrepans a typo testa minor, solida, rubiginea, apertura obliqua, ovato-rotundata.

Long. 8, diam. major 5, ap. alt. 5 lat. 3 ½.

Più piccola del tipo, ne differisce soprattutto per il suo guscio assai solido e di colore arancio-rossastro; — la sua apertura obliqua è ovato-arrotondata invece che ovato-allungata. L' avevo supposta la *S. contortula,* Baudon e con tal nome l' avevo comunicata a questo signore domandando la sua opinione. Mi rispose che non è la sua specie.

Abita presso il laghetto di Via Nuova a Fucino.

Nella prima parte è stata già catalogata la forma tipica dell' attuale specie.

69. **Succinea debilis.**

Succinea debilis, *Morelet.*

Iscritta precedentemente fu ora raccolta in prossimità del lago di Fucino.

95. **Succinea Crosseana.**

1877 Succinea Crosseana, *Baudon,* in Journal. Conchyl. Vol. 25, pag. 348, n.° 1, tav. XI, fig. 1.

Abita presso il lago di Fucino. Il solo esemplare morto che ho veduto di questa località l' ho studiato paragonandolo con individui che dèvo alla gentilezza del signor P. Fagot, i quali provengono da Villefranche (Haute Garonne) e che esso mi donò con egual nome a Bellevue nel 1878.

70. **Limnæa stagnalis.**

1758 Helix stagnalis, *Linné.*

Var. fossarina.
Tav. IV, fig. 1.

1881 Limnæa stagnalis, Var. fossarina, *Paulucci,* in sched. 28 jun.

Differt a typo testa multo minor, spira breviuscula ultimo anfractu ventrosior, apertura ovata, brevi, columella minus contorta.

Diam. major 12, minor 10, lung. 21 ½, Apert. long. 12 ½, lata 8 mill.

Piccola forma che si distingue per minori dimensioni, per brevità di spira e minor sottigliezza di questa per esser più raccorciata ed obesa, per apertura più corta, per svolgimento meno rapido e meno scendente degli anfratti, per columella meno ed altrimenti contorta.

Con la varietà successiva ha pure discreta analogia, ne differisce però per il suo guscio più liscio, per l' ultimo giro non superiormente pianeggiante, per apertura non quadrata, e la columella meno contorta. Talchè si potrebbe in certa guisa considerare come una modificazione partecipante dei caratteri della *L. stagnalis* e della *Var. Fucinensis*, restando bensì più affine alla prima che alla seconda. Abita gli emissarii del lago di Fucino.

70. **Limnæa stagnalis.**

1758 Helix stagnalis, *Linné.*

Var. Fucinensis.
Tav. IV. fig. 2, 3.

1881 Limnæa stagnalis, Var. Fucinensis, *Paulucci,* in sched. 28 jun.

Differt a typo testa ampla, solida rugosa, malleata, spira abbreviato-conica, anfractu ultimo ventroso, superne planulato, apertura quadriangulari, lata, peristomate reflexiusculo, columella minus contorta.

Diam. major 32, minor 23, alt. 55, apert. alt. 32, lata 18 mill.

Questa bella varietà è intermedia per la sua forma fra la *L. stagnalis*, Linné, *Var. B. borealis*, Nordenskiold et Nylander, *Finland. Moll.* pag. 51, tav. 3, fig. 41 B (1856) che il sig. Bourguignat, *Spicil. Malacologiques*, pag. 96, (1862) considera come specie autonoma, e la *L. elophila*, Bourguignat, loc. cit. pag. 97, tav. 12, fig. 7, 8. Differisce dalla prima per aver l' ultimo anfratto superiormente pianeggiante, carattere che dà all' apertura una forma quadrangolare, e la columella più contorta sebbene come in questa non troncata. Dalla seconda si distingue per guscio meno fortemente striato, quantunque come in questa rugoso e malleato, per apertura più scendente superiormente e più allungata inferiormente.

Il suo colore è corneo pendente in violaceo, massime sulla spira; ve ne sono individui anche più chiari, la sutura è marginata di bianco.

Abita gli emissarii del lago di Fucino.

Nella stessa località si trovano mescolati individui il cui carattere differenziale consiste solo nell' esser più corti e più atticciati.

Volendo accettare la *L. elophila* Bourguignat, come specie autonoma (ed io in massima non troverei da oppormici)

è positivo che la mia varietà *Fucinensis*, dovrebbe venir piuttosto riferita ad una modificazione di questa che alla *stagnalis*. Ma l' analogia che scorgo tra le forme *borealis*, *elophila*, e *Fucinensis*, alle quali quest' ultima mi sembra servir d' intermedia, mi stanno a dimostrare la probabilità che si possa trattare di modificazioni successive più o meno accentuate, di cui si potranno constatare meglio gli anelli e i rapporti quando tanto la mia quanto altre collezioni saranno provviste di più ricco materiale di località diverse, e che saranno ben studiate le singole forme ed i diversi reciproci rapporti. Mi riserbo dunque di tornare in seguito su tale argomento.

La *L. stagnalis* tipo è già stata elencata nella prima parte.

71. **Limnæa auricularia.**

1758 Helix auricularia, *Linné*.

La forma tipica quale vive nel lago del Matese non è stata raccolta; invece è stata rinvenuta una modificazione che si trova simile pure nel sunnominato lago, ed ho creduto interessante di farla riprodurre, sembrandomi esser essa uno degli estremi seriali della specie, giacchè fra il tipo e questa si riscontrano numerose altre modificazioni caratterizzate da spira un poco più un poco meno raccorciata, ad apertura più o meno allargata, mediante le quali appunto si forma tutta la catena di congiunzione; e però non ho voluto nemmeno distinguerla con nome proprio, altrimenti sarebbe occorso segnalare una a una le successive modificazioni delle forme intermedie, ovvero far disegnare la scala tutta di questi numerosi passaggi.

73. **Limnæa peregra.**

1174 Buccinum peregrum, *Müller*.

1877 Limnæa peregra, *Kobelt*, Cont. Rossmässler, Iconographie V, pag. 117, tav. 149, fig. 1489.

Gli esemplari che furono raccolti presso Fucino ben si adattano alle due surriferite figure, perchè appunto alcuni sono più grandi o più piccoli e provvisti di spira più corta o più lunga.

La specie attuale è stata già catalogata.

74. **Limnæa truncatula.**

1774 Buccinum truncatulum, *Müller*.

Vive a Tagliacozzo. Specie già menzionata.

75. **Planorbis umbilicatus.**

1774 Planorbis umbilicatus, *Müller*.

Var. subangulatus.

1844 Planorbis subangulatus, *Philippi*.

Trovasi negli emissari del lago di Fucino. Questa varietà è stata indicata anche nella prima parte.

80. **Cyclostoma elegans.**

1774 Nerita elegans, *Müller*.

Abita Avezzano e Carsoli, gli individui della prima località sono tutti piccoli e di color violaceo più o meno ornati di fascie punteggiate. Specie già nominata.

82. **Pomatias Adamii.**

1879 Pomatias Adamii, *Paulucci*.

Già catalogato precedentemente.

Var. Carseolanus.
Tav. V, fig. 2.

1881 Pomatias Adamii, Var. Carseolanus, *Paulucci*, in sched. 28 jun.

Discrepans a typo testa pallida, magis obesa, maculis hepaticis fasciam unicam prope suturam ornata; — anfractu ultimo magis rotundato ac elongato; apertura latiore; — peristomate semper bilabiatum.

Si distingue dal tipo per colorazione più incerta, pendente nel bigio giallastro, per forma più raccorciata e grossa, per essere ornato da una sola serie di macchie che accompagna la sutura; — l' ultimo anfratto è più regolarmente arrotondato ed allungato, non leggermente compresso verso la regione ombelicale; — apertura più grande, peristoma sempre bilabiato.

Abita presso Carsoli sulle rovine di un antico Castello.

96. **Bythinia tentaculata.**

1758 Helix tentaculata, *Linné*, Syst. Nat. Ed. X, I, p. 774.
1801 Cyclostoma impurum *Draparn.* Tabl. Moll. pag. 41.

Var. codia.

1862 Bythinia codia, *Bourguignat*, spicil. Malacol. p. 136, tav. VIII, fig. 5-7.

I pochi esemplari che sono stati trovati nei fossi di Fucino e che sono tutti morti, appartengono alla forma piccola, obesa e raccorciata sulla quale il signor Bourguignat fondò la sua specie da individui di Pisa. Differiscono solo per aver la spira leggermente più accentuata ed il labbro

visibilmente ingrossato talchè il peristoma apparisce duplicato, e l' apertura più ristretta. La presenza di tal forma in questa località è interessante a costatare perchè conferma quanto avevo già accennato nei *Matériaux*, pag. 47, nota 105, che cioè la *B. tentaculata* tende a prendere una forma più obesa e raccorcita a misura che abita siti più meridionali.

97. **Valvata piscinalis.**

1774 Nerita piscinalis, *Müller*, Verm. terr. et fluv. Hist. II, pag. 172.
1864 Valvata — *Bourguignat*, Malacologie d' Aix-les-Bains, pag. 69, tav. I, fig. 11-15.

Gli esemplari che vivono presso Fucino si adattano assai bene alla citata figura; la sola lieve differenza che vi scorgo consiste nel penultimo anfratto un poco più rilevato, ciò che produce nella forma generale della conchiglia un' apparenza leggermente più svelta ed allungata.

98. **Unio pictorum.**

1758 Mya pictorum *Linné*, Ed. X, I, pag. 671.
1855 Unio — *Moquin-Tandon*, Moll. France, II, pag. 576, n.° 10, tav. LI, fig. 4.

Gli esemplari raccolti negli emissari del lago di Fucino sono un poco più piccoli della citata figura, ma tanto la forma quanto le proporzioni sono identiche.

99. **Pisidium amnicum.**

1774 Tellina amnica *Müller*, Verm. terr. et fluv. Hist. II, pag. 205, n.° 389.

1855 Pisidium amnicum, *Moquin-Tandon*, Moll. France II, pag. 583, tav. 52, fig. 11-12.
1880 — — *Paulucci*, in Bullet. Soc. Malacol. Ital. Vol. VI, pag. 170, n.° 1.

Fossi dei dintorni di Fucino.

Onde render più completo e più uniforme l' elenco delle specie che sino ad ora si conoscono degli Abruzzi credo possa riuscire utile aggiungere la nota di quelle enumerate dal D.r Tiberi, accompagnandola da alcune osservazioni le quali serviranno a dar loro una nomenclatura più esatta e soprattutto più conforme a quella superiormente adottata.

Non rimando al catalogo pubblicato dal signor Martens nel Malakozoologische Blätter, Vol. 15, 1868, pag. 73 e seguenti perchè le specie ivi indicate sono comprese e riportate dal. D.r Tiberi.

Nella prima parte di questo lavoro sono contrassegnate con asterisco le specie Abruzzesi.

1.° Nel Bullettino Malacologico Italiano 1869.		**Osservazioni**	
1. Zonites compressus . .	p. 65	. . . . .	N.° 11
2. Helix rupestris	« 65	. . . . .	« 14
3. « pulchella . . .	« 65	Manca nel mio elenco.	
4. « Orsinii	« 66	. . . . .	« 21
5. « cinctella	« 68	Vedi rettifica, 1872, pag. 16	« 16
6. « Parreyssi	« 68	. . . . .	« 20
7. « Martensiana . .	« 68	. . . . .	« 18
8. « strigella	« 69	Non so comprendere a qual specie possa riferirsi questo nome. Forse alla *H. Apennina* che non è elencata ?	
9. « variabilis. . . .	« 69	Manca come sopra.	

10.	Helix bathiomphala . .	p. 70	*H. candicans* Ziegler, Manca c. s.	
11.	« Spadæ.	« 71	*H. instabilis* Ziegler, *Var. Spadæ*, Calcara. Manca c. s.	
12.	« profuga	« 71	. . . . .	N.° 93
13.	« pyramidata . . .	« 71	. . . . .	« 94
14.	« acuta	« 72	Manca c. s.	
15.	« intermedia, Var. tetrazona . . .	« 72	*H. tetrazona* Manca.	
16.	« Carseolana . . .	« 72	Ignoro a qual varietà della *H. Carsoliana* Férussac dovrà venir riportata.	
17.	« frigida.	« 113	*Helix Presli* Schmidt, *Var. Nicatis* Costa	« 23
18.	« planospira . . .	« 113	Sotto questo nome sono comprese diverse varietà	« 22
19.	« setipila	« 114	*H. planospira v. setulosa*. .	« 22
20.	« pisana.	« 115	Manca c. s.	
21.	« nemoralis . . .	« 115	Vedi pag. 43 del presente lavoro	« 32
22.	« vermiculata . . .	« 115	. . . . .	« 33
23.	« strigata	« 115		
24.	« aperta.	« 115	Manca c. s.	
25.	« aspersa	« 115	. . . . .	« 36
26.	« ligata	« 116	. . . . .	« 37
27.	« straminea . . .	« 123	*H. lucorum*	« 38

2.° Nel Bullet. Soc. Malacol. Ital. 1872.

28.	Helix cespitum . . .	p. 17	*H. ammonis* Sch. (in specim)	N.° 25
29.	« carthusiana . . .	« 17	. . . . .	« 91
30.	« rotundata . . .	« 17	. . . . .	« 12
31.	« Pyramis	« 17	? ? ?	
32.	Hyalina icterica . . .	« 18	*Hyalinia olivetorum var.* . .	« 10
33.	« cellaria var. .	« 19	« *obscurata* ? . . .	« 6
34.	« nitida	« 19	Manca c. s.	
35.	Stenogyra decollata . .	« 19	. . . . .	« 43
36.	Buliminus detritus . .	« 19	. . . . .	« 39
37.	« obscurus . .	« 20	Manca c. s.	
38.	« quadridens .	« 20	. . . . .	« 41
39.	Cionella Hohenwarti. .	» 20	Vedi rettifica — De quel. Moll. Terr. Nap. in An. Soc. Mal. Belgique, 1878, p. 19 (estr.)	
40.	« acicula . . .	« 21	? ? ?	
41.	Clausilia laminata. . .	« 21	Manca c. s.	

!42.	Clausilia Orsiniana . .	p. 22	*Claus. punctulata* Küst. (non di Abruzzo).	
!43.	« candidescens .	« 23	(non di Abruzzo).	
44.	« solida	« 24	*Claus. Boettgeriana* Pauluc.	N.° 61
45.	« papillaris . .	« 24	« *bidens* Linné. Manca.	
46.	« opalina . . .	« 24	« *leucostigma Var.* . .	« 58
47.	« leucostigma .	« 25	« *leucostigma* Ziegler .	« 58
48.	« candidilabris .	« 26	« *leucostigma Var.* . .	« 58
49.	« Vestina . . .	« 26	« *leucostigma Var. opalina,* Da esempl. ricevuti dallo stesso Dott. Tiberi, di Barisciano	« 58
50.	Clausilia piceata . . .	« 26	. . . . .	« 55
! 51.	« itala	« 27	Indicata sulla fede di Charpentier il Dott. Tiberi non la conosce di Abruzzo.	
52.	« gibbula . . .	« 27	Manca c. s.	
53.	« plicatula . . .	« 27	. . . . .	« 64
54.	Pupa frumentum . . .	« 28	. . . . .	« 44
55.	« avenacea	« 28	. . . . .	« 45
56.	« granum	« 19	Manca c. s.	
57.	« doliolum	« 26	. . . . .	« 47
58.	« Philippi	« 29	Manca c. s.	
59.	« rupestris	« 29	? ? ?	
60.	« minutissima . . .	« 29	Manca c. s	
61.	Carychium minimum .	« 30	Manca c. s.	
62.	Cyclostoma elegans . .	« 30	. . . . .	« 80
63.	Pomatias maculatus . .	« 30	Non so a quali specie questi	
64.	« patulus . . .	« 30	2 nomi debbono riferirsi.	

In nota.

65.	Vitrina pellucida . . .	p. 31	*Vitrina Costæ,* Paulucci ? .	N.° 2
66.	« annularis . . .	« 31	« *rugosa* Paulucci ? .	« 4
67.	Hyalina crystallina . .	« 31	Manca c. s.	
68.	Clausilia dubia	« 31	Manca c. s.	

3.° In An. Soc. Mal. Belgique 1878 (Estratto).

69.	Helix discrepans Tiberi	p. 14	*H. candicans,* Ziegler forma major.	
70.	« picena Tiberi . .	« 17	*H. tetrazona,* Jan.	
71.	« Marruccina Tiberi	« 18	« *Carseolana,* Férus. tipo .	« 35
72.	« Carsoliana Férus. Var. Persianii Tiberi . .	« 19	« *Carseoliana,* Férus. Var. *Uzzelliana,* Paulucci . .	« 35
73.	Clausilia Marsicana T. .	« 19	*Cl. leucostigmà,* Ziegl. *Var. Marsicana,* Tiberi . . .	« 58

Le specie catalogate dal D.r Tiberi sono dunque 73. Togliendone due che esso dichiara non di Abruzzo rimangono 71. Togliendo le altre in numero di 8, che sono sinonimi o varietà restano 63. Togliendo infine quelle pure che nel suo catalogo riporta sulla fede di diversi autori, le quali ascendono al numero di 9, si ha un totale di Specie 54.

Le specie di Abruzzo da me elencate nel presente lavoro sono 70. Aggiungendo a queste le 19 iscritte dal D.r Tiberi nei suoi diversi studi da me qui riportati e che non figurano nel presente volume, sebbene in buona parte sieno rappresentate nella mia collezione anche di provenienza Abruzzese, si sommerà un totale di Specie 89.

Il signor Bourguignat, *Aménités Malacologiques*, II, pag. 136, tav. 17, fig. 14-16, indica di Abruzzo la *Helix aimophila*, e in *Species Novissimæ Molluscorum*, 1876, pag. 53, descrive la *H. straminiformis*, come di Monte Amaro. Ambedue da me sin qui sconosciute.

DESCRIZIONE
di due nuove specie di SUCCINEA

Succinea Benoiti.

Tav. V, fig. 11.

1875 SUCCINEA ANGUSTA, *Benoit*, (non F. Schmidt) in Bull. Soc. Malacol. Ital. pag. 132, n.° 10 (exclus. synon.) et in specimini 1877.

1881 — BENOITI, *Paulucci* in sched. 18 jun.

Testa oblongo-ovoidea, solida, lœviuscula, pallide rufescens; — spira sub-brevis, vertice minuto; — anfractibus 3, sutura albo-marginatis, penultimo subconvexus, ultimo ²/₃ longitudinis superans, ad basi dilatatus; — apertura oblonga, superne acutiuscula; — peristomate calloso, intus aurantio limbatum; marginibus sub-arcuatis, callo aurantiaco valido junctis; — columellari incrassato.

Long. 13, diam. 6 ½ — Ap. alt. 9, lat. 4 ⅔ mill.

Conchiglia della forma di un uovo allungato, solida, quasi liscia, pallido rossastra; spira piuttosto corta, vertice piccolo; anfratti 3, marginati di bianco lungo la sutura, che crescono con rapidità, il penultimo dei quali leggermente convesso, l' ultimo supera i due terzi della total lunghezza ed è dilatato alla base; apertura allungata, superiormente acuta; peristoma calloso ornato all' interno di un' orlatura arancione; margini piuttosto arcuati.

Abita Spadafora nella provincia di Messina (Benoit).

Malgrado accurate ricerche non ho trovato nessuna indicazione molto esatta riguardo alla *S. angusta*, F. Schmidt. I più dettagliati ragguagli me gli ha forniti Mousson [1] pag. 45, n.° 19, il quale catalogando questa specie raccolta sulle rive del lago di Janina, dice «..... est plus enroulée « que la *S. Pfeifferi*, Rssm. (Icon. I, n.° 46), la spire ne « formant que la sixième partie du dernier tour. M. F. « Schmidt proposa ce nom pour des exemplaires de l'Istrie, « avec les quels ceux de Janina coïncident parfaitement. « J' ai reçus cette même forme svelte et comprimée dans « les haut des tours, de la Grèce et de la Sicile; elle parait « donc essentiellement appartenir au midi, et je n' aurais « pas hésité de lui donner le nom plus ancien de *S. levan-* « *tina*, Desh. [2] si la plupart des Malacologues (Pfr. Mon. « II, pag. 515 [3] 1848) et recemment encore M.r Bourgui- « gnat (Cat. pag. 6) n' avaient pas declaré ce nom être sy- « nonyme de celui de Pfeifferi. »

Da quanto precede mi sembra apparire in modo indiscutibile che la nuova forma da me descritta, non può venir riferita alla *S. angusta*, perchè non è nè compressa nè svelta

La *S. angusta* molto probabilmente dovrà venir riunita alla *S. longiscata*, Morelet, [4] la quale vive realmente nell' Istria, presso Monfalcone ove l' ho raccolta io stessa nel 1880, ed in Grecia. Anzi sono confermata in questa mia ipotesi da una nota interessante dei signori Westerlund e

---

(1) Coquilles terr. et fluv. recueillies dans l' orient par M. le Dott. A. Schlaefli, Zurich, 1859.

(2) *Succinea levantina* Deshayes, Expedition scientifique de Morée, Zoologie, pag. 170, n.° 265, tav. XIX, fig. 25-27, 1833. A giudicarne dalla figura (ammesso che sia esatta) mi sembrerebbe difficile il riportare questa forma alla *S. Pfeifferi*, Rossmässler.

(3) Pfeiffer, loc. cit. pone è vero una *S. angusta* in sinonimia della *S. Pfeifferi*, ma indica come autore Studer, non Schmidt.

(4) Description des Moll. Portugal pag. 51, n.° 1, tab. V, fig. 1, 1845.

Blanc (¹) pag. 123, n.° 262, i quali indicano appunto la *S. longiscata* come vivente in diverse località della Grecia, e notano che i loro esemplari si accordano perfettamente con quelli di Bayonne comunicati dallo stesso signor Morelet.

Dietro queste diverse considerazioni mi sono persuasa che questa è una nuova specie da aggiungersi alle *Succinea* italiane e mi faccio un dovere ed un piacere di dedicarla al cavalier Luigi Benoit di Messina, non solo come testimonianza della mia personal gratitudine per le molte ed interessanti conchiglie che in diverse epoche mi ha donate, ma anche come un attestato di stima e di riconoscenza di tutti i Malacologi sia stranieri sia italiani per quanto egli ha operato per render note le conchiglie terrestri e fluviali siciliane, cooperando così ad aumentare le comuni cognizioni ed illustrando la Fauna tanto interessante e ricca della sua isola.

Prima però di pubblicare come specie nuova la *S. Benoiti* ho voluto consultare il parere del signor D.r Baudon, ben noto per i suoi studi sul genere *Succinea*, e gli ho inviati i miei esemplari col nome da me prescelto ed un riassunto delle osservazioni superiormente indicate. Esso mi ha risposto « je crois cette espèce bien fondèe ».

Succinea inconcinna.

Tav. V, fig. 10.

1881 Succinea inconcinna *Paulucci*, in sched. 22 jun.

Testa angusta, contorto-acuminata, fragili, fortiter rugoso-striata, pallide luteola; — spira contorto-producta; — anfractibus 3 ½-4, sutura submarginata separatis, rapide crescentibus, penultimo convexo, ultimo ⅔ longitudi-

(¹) Aperçu sur la Faune Malacologique de la Grèce inclus l'Epire et la Thessalie, 1879.

nis non æquans, prope suturam constricto, ad basim attenuato; — apertura obliqua, elongata superne, acuta; — peristomate simplici; — margine externo arcuato, columellari recto.

Lungh. 17, diam. 6 $^1/_2$; apert. alt. 11, lat. 5 $^1/_2$ mill.

Conchiglia stretta contorta, acuminata, fragile, fortemente striata e rugosa, di color giallastro pallido; — spira contorta, allungata; — anfratti 3 $^1/_2$-4, separati da sutura marginata, che crescono con rapidità, il penultimo convesso, l' ultimo assai scendente, non raggiunge i due terzi della lunghezza totale, ristretto, come strangolato in prossimità della sutura ed attenuato inferiormente; — apertura obliqua, allungata acuta in alto; — peristoma sottile, margine esterno arcuato, columellare diritto.

Abita Novoli lungo i fossi che costeggiano la via ferrata livornese.

Ho comunicato anche l' attuale specie con questo nome al signor D.r Baudon di Muy ed esso mi ha replicato « bonne espèce du groupe de *S. elegans* ».

SPIEGAZIONE DELLE TAVOLE

TAVOLA I. bis

1. **Vitrina Costæ**, *Paulucci.* Da un esemplare di Arapietra, avuto dal Prof. A. Costa; ingrandimento veduto dal lato della spira; — 1 *a*, (*idem*) ingr. veduto dal lato dell' apertura; — 1 *b*, (*idem*) ingr. veduto dal lato inferiore; — 1 *c*, (*idem*) contorno di grandezza naturale veduto dal lato della spira; — 1 *d*, (*idem*) contorno di gr. nat. veduto dal lato inferiore.

2. **Vitrina rugosa**, *Paulucci.* Da un esemplare raccolto dal Dott. Cavanna a Caramanico; ingr. veduto dal lato della spira; — 2 *a*, (*idem*) ingr. veduto dal lato dell' apertura; — 2 *b*, (*idem*) ingr. veduto dal lato dell' ombelico; — 2 *c*, (*idem*) contorno di gr. nat. veduto dal lato della spira; — 2 *d*, (*idem*) contorno di gr. nat. veduto dal lato dell' ombelico.

3. **Hyalinia Cavannæ**, *Paulucci.* Da un esemplare raccolto dal Dott. Cavanna sulla cima del Monte Morrone; ingr. veduto dal lato della spira; — 3 *a*, (*idem*) ingr. veduto dal lato dell' apertura; — 3 *b*, (*idem*) ingr. veduto dal lato dell' ombelico.

4. **Hyalinia Etrusca**, *Paulucci* [1]. Da un esemplare raccolto nei detriti dell' Arno; ingr. veduto dal lato della spira; — 4 *a*, (*idem*) ingr. veduto dal lato dell' apertura; — 4 *b*, (*idem*) ingr. veduto dal lato dell' ombelico.

5. **Hyalinia scolophila**, *De Stefani.* Da un esemplare di Siena avuto dal Dott. De Stefani; veduto dal lato della spira; — 5 *a*, (*idem*) veduto dal lato dell' apertura; — 5 *b*, (*idem*) veduto dal lato dell' ombelico.

6. **Hyalinia meridionalis**, *Paulucci.* Da un esemplare raccolto ai Bagni di Lucca; veduto dal lato della spira; — 6 *a*, (*idem*) veduto dal lato dell' apertura; — 6 *b*, (*idem*) veduto dal lato dell' ombelico.

---

[1] Matériaux pour servir à la Faune Malacologique de l' Italie, etc, 1878 pag. 2, n.° 47. pag. 25, nota 10. Questa specie è qui rappresentata a scopo di confronto con la *H. Cavannæ*.

TAVOLA II. bis

1. **Helix cantiana,** *Montagu,* VAR. CAMPANICA, *Paulucci.* Da un esemplare raccolto dal Dott. Cavanna a Monte Cassino; veduto dal lato della spira; — 1 *a,* (*idem*) veduto dal lato dell' apertura; — 1 *b,* (*idem*) veduto dal lato dell' ombelico.

2. **Helix Alphabucelliana,** *Paulucci.* Da un esemplare raccolto ad Avezzano; veduto dal lato della spira; — 2 *a,* (*idem*) veduto dal lato dell' apertura; — 2 *b,* (*idem*) veduto dal lato del dorso.

3. **Helix planospira,** *Lamarck,* VAR. ALIFÆNSIS, *Paulucci.* Da un esemplare raccolto dal Dott. Cavanna a S. Pasquale presso Piedimonte d' Alife; veduto dal lato della spira; — 3 *a,* (*idem*) veduto dal lato dell' apertura; — 3 *b,* (*idem*) veduto dal lato dell' ombelico.

4. **Helix Cavannæ,** *Paulucci.* Da un esemplare raccolto dal Dott. Cavanna sul Monte Miletto; ingr. veduto dal lato della spira; — 4 *a,* (*idem*) ingr. veduto dal lato dell' apertura; — 4 *b,* (*idem*) ingr. veduto dal lato dell' ombelico; — 4 *c,* (*idem*) contorno gr. nat. veduto dal lato della spira; — 4 *d,* (*idem*) contorno gr. nat. veduto dal lato dell' ombelico.

5. **Helix Cavannæ,** *Paulucci,* VAR. SCISSA, *Paulucci.* Da un esemplare raccolto sul Monte Maiella dal Dott. Cavanna; ingr. veduto dal lato della spira; 5 *a,* (*idem*) ingr. veduto dal lato dell' apertura; — 5 *b,* (*idem*) ingr. veduto dal lato dell' ombelico; — 5 *c,* (*idem*) contorno gr. nat. veduto dal lato della spira; — 5 *d,* (*idem*) contorno gr. nat. veduto dal lato dell' ombelico.

TAVOLA III.

1. **Helix Grovesiana,** *Paulucci.* Da un esemplare avuto dal Sig. Groves, raccolto presso Salle sul Monte Morrone; ingr. veduto dal lato della spira; — 1 *a,* (*idem*) ingr. veduto dal lato dell' apertura; — 1 *b,* (*idem*) ingr. veduto dal lato dell' ombelico; — 1 *c,* (*idem*) contorno gr. nat. veduto dal lato della spira; — 1 *d,* (*idem*) contorno gr. nat. veduto dal lato dell' ombelico.

2. **Helix Carsoliana,** *Férussac,* VAR. MILETTIANA, *Paulucci.* Da un esemplare raccolto dal Dott. Cavanna sulla cima del Monte Miletto; veduto dal lato della spira; — 2 *a,* (*idem*) veduto dal lato dell' apertura; — 2 *b,* (*idem*) veduto dal lato dell' ombelico.

3. **Helix Carsoliana,** *Férussac,* VAR. UNIARMATA, *Paulucci.* Da un esemplare raccolto presso Carsoli, veduto dal lato della spira; — 3 *a,* (*idem*) veduto dal lato dell' apertura; 3 *b,* (*idem*) veduto dal lato dell' ombelico.

4. ***Clausilia Boettgeriana***, *Paulucci.* Da un esemplare raccolto dal Dott. Cavanna sulla cima della Maielletta; ingr. veduto dal lato dell' apertura; — 4 *a*, (*idem*) ingr. veduto di profilo; — 4 *b*, (*idem*) ingr. veduto in profilo dal lato della rima ombelicale; — 4 *c*, (*idem*) ingr. veduto dal lato del dorso; — 4 *d*, (*idem*) contorno gr. nat. dal lato dell' apertura.

5. ***Clausilia leucostigma***, *Ziegler*, VAR. MEGACHILUS, *Paulucci.* Da un esemplare raccolto dal Dott. Cavanna sulla cima di Monte Cairo; ingr. veduto dal lato dell' apertura; — 5 *a*, (*idem*) ingr. veduto di profilo; — 5 *b*, (*idem*) ingr. veduto in profilo dal lato del dorso; — 5 *d*, (*idem*) contorno gr. nat. veduto dal lato dell' apertura.

TAVOLA IV.

1. ***Limnæa stagnalis***, *Linneo*, VAR. FOSSARINA, *Paulucci.* Da un esemplare pescato nei fossi presso il Lago di Fucino; veduto dal lato dell' apertura.

2. ***Limnæa stagnalis***, *Linneo*, VAR. FUCINENSIS, *Paulucci.* Da un esemplare pescato nel Lago di Fucino; veduto dal lato del dorso; — 2 *a*, (*idem*) veduto dal lato dell' apertura; — 2 *b*, (*idem*) veduto di profilo; 2 *c*, (*idem*), forma corta, veduta dal lato dell' apertura.

3. ***Limnæa palustris***, *Müller*, VAR. CONTORTA, *Paulucci.* Da un esemplare pescato dal Dott. Cavanna nel Lago di Campo di Giove; veduto dal lato del dorso; — 3 *a*, (*idem*) veduto di profilo; — 3 *b*, (*idem*) veduto dal lato dell' apertura.

4. ***Limnæa auricularia***, *Linneo.* Da un esemplare pescato nei fossi presso il Lago di Fucino; veduto dal lato del dorso; — 4 *a*, (*idem*) veduto dal lato dell' apertura.

TAVOLA V.

1. ***Pomatias elongatus***, *Paulucci.* Da un esemplare raccolto dal Dott. Del Prete, alla Foce del Lucese, Alpi Apuane; ingr. veduto dal lato dell' apertura; — 1 *a*, (*idem*) contorno di gr. nat. veduto dall' apertura.

2. ***Pomatias Adamii***, *Paulucci*, VAR. CARSEOLANUS, *Paulucci.* Da un esemplare raccolto a Carsoli; ingr. veduto dal lato dell' apertura; — 2 *a*, (*idem*) contorno di gr. nat. veduto dall' apertura.

3. ***Pomatias agriolus***, *Westerlund.* Da un esemplare raccolto all' Avellana dal Dott. Cavanna; ingr. veduto dal lato dell' apertura; 3 *a*, (*idem*) contorno di gr. nat. veduto dall' apertura.

4. ***Pomatias macrocheilus***, *Westerlund.* Da un esemplare raccolto a Caramanico dal Dott. Cavanna; ingr. veduto dal lato dell' apertura; 4 *a*, (*idem*) contorno di gr. nat. veduto dall' apertura.

5. ***Pomatias macrocheilus***, *Westerlund*, VAR. LIMBATUS, *Westerlund.* Da un esemplare raccolto presso la cima del Monte Morrone dal Dott. Cavanna; ingr. veduto dal lato dell' apertura; — 5 *a*, (*idem*) contorno di gr. nat. veduto dall' apertura.

6. ***Pomatias sospes***, *Westerlund.* Da un esemplare raccolto dal Dott. Del Prete sul Monte Forato, Alpi Apuane; ingr. veduto dal lato dell' apertura; — 6 *a*, (*idem*) contorno di gr. nat. veduto dall' apertura.

7. ***Amnicola minima***, *Paulucci.* Da un esemplare raccolto dal Dott. Cavanna a S. Agata nel Matese; ingr. veduto dal lato dell' apertura; — 7 *a*, (*idem*) ingr. veduto dal lato del dorso.

8. ***Amnicola callosa***, *Paulucci.* Da un esemplare raccolto dal Dott. Cavanna a Caramanico; ingr. veduto dal lato dell' apertura; — 8 *a*, (*idem*) ingr. veduto dal lato del dorso.

9. ***Hydrobia minuscola***, *Paulucci.* Da un esemplare raccolto dal Dott. Cavanna a S. Agata nel Matese; ingr. veduto dal lato dell' apertura; — 9 *a*, (*idem*) ingr. veduto dal lato del dorso.

10. ***Succinea inconcinna***, *Paulucci.* Da un esemplare raccolto presso Novoli; veduto di profilo; — 10 *a*, (*idem*) veduto dal lato del dorso; — 10 *b*, (*idem*) veduto dal lato dell' apertura.

11. ***Succinea Benoiti***, *Paulucci.* Da un esemplare ricevuto dal Cav. Benoit, proveniente da Spadafora, Sicilia; veduto di profilo; — 11 *a*, (*idem*) veduto dal lato del dorso; — 11 *b*, (*idem*) veduto dal lato dell' apertura.

ROBERTO LAWLEY

La sera del 9 Luglio 1881 si spengeva in Montecchio presso Pontedera (Toscana), una preziosa esistenza.

Roberto Lawley, in quel giorno istesso, nella floridezza della sua salute, nel mentre attendeva al disbrigo delle sue faccende, colto da improvviso malore, ne restava vittima dopo sole tre ore, inani ed inefficaci affatto essendo riusciti tutti i soccorsi della scienza apprestatigli, che pure in larga copia e colla sollecitudine più unica che rara, gli vennero forniti dai medici accorsi.

Impossibile narrare lo sgomento oltrechè della famiglia, che ben si comprende, di tutti coloro che lo conoscevano.

Egli era l' amico di tutti i buoni, il conforto dei poveri, il protettore di quegli che a lui dirigevasi.

Nessuno in sul momento volea prestar fede alla funesta verità, che ratta qual folgore si muoveva da bocca a bocca e diffondevasi, lasciando nella costernazione, quanti ne venivano a cognizione.

Ero oramai abituato ad incontrarlo tratto tratto, allorquando recavasi alla vicina Pisa, sempre pronto, svelto e vivace nel disimpegno dei suoi affari, sempre col volto gioviale e con un sorriso, tutto suo, ch' avea stereotipato sul labbro. Cortese sempre, avrebbe voluto che i suoi amici lo seguissero fino a Montecchio, a quel Montecchio che seppe far nominare e tenere in pregio, anco al di fuori d'Italia.

Prestante della persona, simpatico nei modi, convincente nel ragionare, si amicava gli animi sul subito, e a sè li legava quanto più lo si potea conoscere da vicino ed apprezzare.

Roberto Lawley sortì i suoi natali in Firenze il 20 Ottobre dell'anno 1818 da Carolina Deval e dal Cav. Roberto Lawley Ser Lord Wendloch.

Ebbe la sua prima educazione in Isvizzera, e dopo pochi anni, ancor giovinetto, ritornato in Firenze, proseguì gli studi sotto la direzione del precettore Vittorio Pecchioli, che seppe farsene poi, più che uno scolare, un amico.

All' età di 18 anni incominciò il corso di studio delle scienze esatte nella R. Università di Pisa, da cui poi esciva per dedicarsi nel 1841 alla direzione ed amministrazione della sua tenuta di Montecchio, la quale necessitava di coltivazioni e miglioramenti che ei studiò subito ed ai quali, dato mano una volta, pose sempre mente con zelo ed amore, e perizia non comuni, fino a dare alle sue terre l' apparenza di altrettanti giardini.

Avvicinavasi frattanto il momento in cui il primo grido di libertà echeggiava nella nostra penisola: era il 1848 e il Lawley non poteva rimaner sordo alle voci che chiamavano i giovani alla riscossa della patria. Impugnò le armi e corse egli pure sui piani lombardi, ove fece parte dei combattimenti del 13 e 29 Maggio contro il nemico.

Cessato il tuonar delle artiglierie tornò a Montecchio, utile volendo mostrarsi anco in tempo di pace, oltrechè col braccio eziandio colla mente.

Accettò pertanto di buon grado la carica di sindaco del vicino comune di Calcinaia (1848) e pubblicò contemporaneamente una relazione sui resultati ottenuti dai miglioramenti da lui introdotti nell' azienda rurale e dalle pratiche razionali effettuate in un decennio nella sua fattoria di Montecchio, confrontando tuttociò coi sistemi antecedentemente adottati.

Pose nel 1856 fra i primi in esperimento l' applicazione dello zolfo contro lo *oidium* della vite, e nell' anno successivo ne rese palesi per le stampe i resultati ottenuti. La cultura della vite, resa in allora vieppiù difficile perchè costretta a combattere il potente parassita, fu in tali disastrosi momenti più che mai l' obiettivo degli studi a lui prediletti. Viaggiò la Francia (1860), percorse l' Italia (1861) sempre in cerca di notizie e cognizioni nuove sulla viticoltura e sulla enologia, per farne poi debita applicazione alle sue coltivazioni che ne risentirono i più preziosi vantaggi.

E poichè il dilettevole non fosse dall' utile disgiunto si diè cura quasi contemporaneamente nelle raccolte di oggetti di belle arti, riuscendo a porre insieme una eletta serie di medaglie e gessi artistici, encomio di tutti i conoscitori che li visitavano.

Fu solo nel 1857 che volle dedicare il pensiero oltrechè agli studi rurali ed agli artistici, a quelli scientifici. Volle fondare una collezione di conchiglie viventi, terrestri cioè fluviatili e marine e vi si pose con quell' ardore e con quella pertinacia di proposito a lui propria. Acquistò libri, si diè ad escursioni e ad acquisti di belle specie e fu sempre di lui pensiero anco il fornirsi di un ottimo magazzino di duplicati, onde aprire facile via agli scambi e soccorrere qualche collezione più della sua deficiente.

Ma è ben naturale che una collezione di conchiglie viventi suggerisca alla idea dello studioso quella delle conchiglie fossili. Zoologicamente parlando intendesi di leggieri la formazione di una raccolta di conchiglie recenti, ma per colui che intenda addentrarsi, sia pur lievemente, negli studi della geologia e della paleontologia, non può far senza dell' altra, nonchè a complemento, pure a sostegno e confronto della prima. Ed allora, egli, che abitava la Toscana, prossimo alle colline e montagne di cui il Brocchi illustrò le ricchezze paleontologiche nascoste, non ebbe più freno nelle sue investigazioni, ma fece in breve ora raccolte pregevo-

lissime dei fossili pliocenici delle nostre colline, procacciandosi numerose serie di specie, rappresentate spesso da centinaia di esemplari.

Meritevoli di menzione sono i di lui magazzini di duplicati, che erano altrettante ricchissime collezioni di belli e scelti esemplari di conchiglie fossili, quasi a saggio di ciò che dovevano poi essere le sue collezioni vere e proprie. E noi tutti collezionisti d' Italia e moltissimi anco dell' estero profittammo spesso della generosità del Lawley che apriva a tutti assai di buon grado i suoi magazzini nel desiderio che arricchissimo con quelli le nostre private raccolte.

Io conosco assai bene la sua libreria. Essa faceva degno riscontro alle sue collezioni: ricca essendo non solo di trattati generali, ma di monografie sceltissime e molte delle quali acquistate a prezzo ben caro.

Delle sue collezioni, dei suoi studi prediletti di malacologia e paleontologia egli fece la sua occupazione favorita, direi quasi esclusiva, allorquando le gravi faccende inerenti ai suoi terreni non lo assorbivano. Allora egli, profittando della tranquillità della sua residenza, vero luogo eletto per un collezionista, circondavasi delle sue specie, dei suoi libri, del suoi cataloghi, e studiando, ordinando, e migliorando, vi trascorreva intere serate, giornate intere.

Niuno potrebbe descrivere la soddisfazione che leggevasi schietta e completa sul volto del Lawley, allorquando qualche amico collezionista andava a visitar le sue collezioni. Bisogna essere collezionisti ed essere stati magari una sol volta a Montecchio per saperlo a dovere. Si rinchiudeva col visitatore nelle sale che accoglievano quei tesori di storia naturale e la giornata passava allora in un attimo, tolto i momenti nei quali egli perfettamente esercitava i tratti della più squisita ospitalità.

Vide sorgere con entusiasmo in Italia il Bullettino Malacologico Italiano; ne seguì con ansia le sorti e fu uno dei primi a fondare la Società Malacologica Italiana, allorchè

vide del primo pericolante l' avvenire. Amò la Società di Malacologia e ne fu eletto e rieletto cassiere, fin dalla sua fondazione. Fu anco uno dei due soci della Biblioteca Malacologica, la quale sebbene scarsi, pubblicò pure scelti lavori in isceltissima edizione.

Il Lawley onde viemeglio vantaggiare le sue collezioni avea istruito appositamente alcuni giovani, perchè sapessero adeguatamente scavare, raccogliere e conservare ciò che raccoglievano. Con questi mezzi potenti i suoi fossili progredivano in numero, in bellezza di specie e di esemplari, propriamente eccezionali. Allorquando dalla vicina Orciano comparvero i primi avanzi di pesci fossili, oramai noti oggi nel mondo scientifico, parvero a lui, e non a torto, non dubbi segni di scavi migliori e più proficui. Attendendo personalnalmente allora alle prime ricerche e con febbrile attività, seppe procacciarsi dei pesci fossili resti molteplici, e ricche collezioni specialmente di denti, fra i quali molti di forma o rarissima o strana oltre ogni dire e sconosciuta.

Componevasi quasi contemporaneamente in Pisa la Società Toscana di Scienze Naturali, di cui fu socio fondatore, ed a quella affidò molti lavori suoi, con opportune tavole illustrative, come rilevasi facilmente dallo elenco, che più in avanti pubblichiamo. Questi nuovi studi, queste nuove e sorprendenti raccolte, di cui, secondo il suo antico costume, fe' parte ai musei nazionali ed esteri, ed agli amici, lo resero meritamente apprezzato in Italia e fuori, donde vennero spontanee le molteplici onorificenze, di cui per vero dire, egli non si glorificava mai con alcuno.

Egli così franco con tutti, così buono, faceva il bene per il bene, non per l' utile proprio che ne potea trarre, e può perciò a buon diritto nomarsi benemerito dell' agricoltura e della scienza.

Morì nel fior dell'età, senza che alcuno nè egli stesso lo potesse per avventura supporre, allorquando avea volto la mente ad un lavoro scientifico di lunga lena che pur

troppo fu l' ultimo suo e che lasciò affidato alle stampe (¹) e nel mentre occupavasi ad ordinare alcuni altri suoi studi da presentare all' adunanza straordinaria di Malacologia che ebbe luogo or nel settembre in Venezia, in occasione del Congresso geografico.

Roberto Lawley lascia ricca eredità di affetti, nella famiglia che adorava e negli amici; lascia esempio utile ad imitarsi, come si possa impiegare le proprie ricchezze la propria mente ed il proprio tempo, per il lustro ed il decoro del proprio nome e della propria patria.

12 Ottobre 1881.

C. Gentiluomo.

ELENCO DELLE MEMORIE SCIENTIFICHE
pubblicate da ROBERTO LAWLEY

1875. Monografia del genere *Notidanus;* Firenze. Pag. 34 con 4 tavole.
1875. Osservazioni sopra una mascella fossile del genere *Sphoerodus;* Pisa. Pag. 10 con una tavola.
1875. Pesci ed altri vertebrati fossili del pliocene toscano; Pisa. Pag. 12.
1876. Nuovi studi sopra i pesci ecc. ed altri vertebrati fossili delle colline toscane; Firenze. Pag. 122, con 5 tavole.
1877. Quattro memorie sopra resti fossili; Pisa. Pag. 32.
1879. Nuovi denti fossili di *Notidanus;* Pisa. Pag. 10.
1879. Resti fossili delle Selache che trovasi in Ricava presso S. Luce nelle colline pisane; Pisa. Pag. 8.
1880. Denti fossili della Molassa miocenica del monte Titano (Rep. di S. Marino; Selache Manzoni; Pisa. Pag. 10 con figure.

(¹) Vedi avanti.

1881. Studi comparativi sui pesci fossili coi viventi del genere *Carcharodon, Oxyrhina* e *Galeocerdo;* Pisa. Pag. 150 con 24 tavole.

Fu quest' ultimo lavoro appunto che ei lasciò alle stampe, nè vide compiutamente pubblicato. Riserbando ad altri, il compito, che a me sarebbe inadeguato, di far risaltare i pregi scientifici, onde va questo lavoro adorno, mi limiterò ad accennare come mi sembri poter questo nuovo libro del Lawley tenere uno dei primi e principali posti fra le di lui pubblicazioni, essendo ricco di argute osservazioni ed essendo trattati gli argomenti con molto ordine. Il volume è fornito di belle e numerose tavole ed è stampato in pregevolissima edizione.

Il Lawley, se la morte immatura non ce lo avesse rapito, non si sarebbe fermato a questo punto: molto e molto ancora di materiali scientifici importantissimi egli avrebbe avuto opportunità di studiare, anco perchè le raccolte non erano cessate per questo, ma continuavano animose nella speranza di fornir sempre più allo studioso preziosa suppellettile scientifica. Ma lo esempio non vada deserto; altri ne raccolga l' assunto, a vantaggio della scienza ed in omaggio alla memoria di uno dei cultori più devoti della medesima.

MOLLUSCHI POSTPLIOCENICI

DELLA TORBIERA DI POLADA PRESSO LONATO

Comunicazione del Socio Cav. G. B. ADAMI

CAPITANO NELLA 26.ª COMPAGNIA ALPINA

Nelle depressioni del terreno morenico che circonda a mezzodì il Lago di Garda, si trovano numerose torbiere, fra le quali una denominata *Polada*, posta fra Lonato e Desenzano, e precisamente ad un chilometro e mezzo ad oriente della prima borgata. Questa torbiera è da tempo ben nota ai cultori d' archeologia preistorica per la gran quantità di selci lavorate ed ossami raccolti e dottamente classificati dal chiarissimo Prof. D.r Rambotti di Desenzano. La di lui grandiosa e ben ordinata raccolta desta la più viva ammirazione a quanti la visitano, sia per la straordinaria quantità di oggetti fra i quali molti assai rari e del più alto interesse per la scienza, sia per la cortesia e dottrina colle quali l' egregio professore mostra e descrive l' uso e la ragione di essi. Avendo osservato fra gli ossami fossili alcune conchiglie calcinate provenienti dalla stessa torbiera, presi la determinazione di esplorarla. Vi feci per conseguenza alcune escursioni, in una delle quali ebbi il piacere di essere accompagnato dallo stesso Prof. Rambotti e dall' egregio Prof. Piatti, che mi diedero interessantissime notizie sulle scoperte archeologiche di quella torbiera e di altre vicine. Il risultato delle mie esplorazioni è l' elenco seguente, che

viene ad accrescere le finora pur troppo scarse cognizioni sulla nostra fauna malacologica postpliocenica.

La torbiera *Polada* occupa un bacino pressochè circolare del diametro di circa 300^{m}, e trovasi elevata di circa 120^{m} sul livello del Lago di Garda. Era occupata anticamente da un piccolo lago senza emissario, cinto da colline di mediocre elevazione, e se le mie osservazioni non sono erronee, essa trovasi precisamente al punto di unione di due successive morene frontali; la più antica formata dalla catena collinosa fra Lonato e Castiglione, la più recente dalla serie di colline sulla cui cresta trovasi Castel Venzago (¹).

Anche negli attuali ghiacciai non è raro il fenomeno della formazione di piccoli laghi in condizioni analoghe.

In mezzo alla torbiera trovasi una leggera elevazione terrosa che dovea formare un isolotto, sul cui lembo meridionale erasi stabilita la stazione preistorica. Attualmente in seguito a successivi interrimenti artificiali eseguiti ad epoche ignote allo scopo di colmare e coltivare la torbiera, la forma primitiva del terreno trovasi assai modificata. Vi si notano cinque interrimenti successivi stratificati, il di cui peso avendo compressa la sottostante torba, fece prender agli strati la forma di una sinclinale, che attualmente sconvolta e in parte distrutta per i lavori di estrazione della torba, è tuttavia in qualche punto riconoscibile. I predetti interrimenti formarono ad epoche diverse il fondo delle acque raccolte in questa depressione, epoche probabilmente assai vicine, a giudicare dall' esigua potenza degli strati torbosi che gli separano, essendo noto come il processo di torbificazione succeda abbastanza rapidamente: solo lo strato del più basso interrimento ha circa 1^{m}, 50 di spessore.

Sotto questo più basso, ossia più antico interrimento, trovasi un banco di ottima torba che in qualche punto ha uno spessore di oltre 10^{m}. A questo è sottoposto immedia-

(¹) Veggasi la carta alla scala 1 : 21600 dello stato maggiore austriaco.

tamente l' antico fondo del piccolo lago, formato da uno strato dello spessore di oltre 1^m, composto di un limo a sottilissimi elementi argilloso-calcarei [1], zeppo di conchiglie calcinate, che in qualche tratto formano dei veri e considerevoli ammassi. Al di sotto trovasi uno strato di circa 0^m, 50 di argilla plastica, che sovrasta al terreno glaciale formato da un impasto caotico di fanghiglie e ciottoli rotondati, striati, e tendenti alla forma triquetra.

Il terriccio (ferreto) che in qualche luogo è associato alla torba, e la rende di cattiva qualità, è assai ferruginoso. È notevole una sorgente d' acqua ferruginosa che sgorga sul margine del canale di scolo praticato per facilitare l' estrazione della torba [2].

Le specie trovate sul fondo della torbiera benchè appartengano a generi ancora viventi negli stagni, laghi ed acque correnti dei dintorni, pure si presentano in generale sotto le forme delle stesse specie che ora vivono solo nelle regioni più settentrionali d' Europa, ciò che indicherebbe un clima solo alquanto più freddo dell' attuale. Qualche specie come il *Planorbis charteus*, *Valvata alpestris, Var. Piattii, Cyclas cornea Var., Pisidium Rambottianum* ed altre rappresentano forme che finora non furono segnalate come viventi in Italia. È notevole la mancanza del genere *Unio, Anodonta,* e *Leguminaja,* e delle specie *Limnœa peregra,* e *Paludina fasciata,* tanto comuni nelle acque di questo territorio.

La fauna della Polada è rappresentata da 16 generi con 36 specie delle quali 11 terrestri, e 25 fluviatili. Egli è certo che più attente indagini e assidue ricerche in questa e nelle altre numerose torbiere, tanto di questa regione, come in

---

[1] Il materiale di questo strato potrebbe essere usato per emendare i terreni coltivabili.

[2] Anche in altre torbiere venni assicurato trovarsi simili sorgenti, ed è notevole il fatto, che tutte le più rinomate sorgenti di queste specie sgorgano da torbiere o in vicinanza di esse.

quelle ancor più numerose che trovansi alle falde ed al piede delle nostre prealpi, faranno conoscere altre forme ora scomparse dalle nostre acque, che permetteranno raccordare il successivo sviluppo della nostra fauna malacologica nel corso delle epoche passate. Il contributo quindi allo studio ed alla conoscenza della fauna fossile che qui presento, mi lusingo non sarà del tutto inutile a raggiungere questo scopo.

1. **Helix pulchella** Müll.

Ho raccolto tre esemplari perfettamente determinabili sul fondo della torbiera. Vivente assai comune nei dintorni.

2. **H. carthusianella** Drap.

Due esemplari nella parte più bassa dello strato principale di torba: frequente negli strati superiori: assai comune vivente.

3. **H. fruticum** Müll.

Pochi esemplari mal conservati nel fondo della torbiera; frequenti le spoglie negli strati superiori. Vive nelle folte siepi dei dintorni di Desenzano in limitati accantonamenti, ma in numerosissime famiglie. Gli esemplari viventi appartengono alla mutazione bianca-unicolore, essendo rarissima la fasciata, e la colorata in tutta la regione fra il Chiese e il Mincio. Gli esemplari fossili non si può indicare a qual mutazione appartengano meno quelli degli strati superiori, che appartengono alla prima.

4. **H. strigella** Drap.

Unico esemplare sul fondo della torbiera. Rara vivente nei dintorni di Desenzano, mentre trovasi assai frequente verso Salò.

5. **H. nemoralis** Linn.

Qualche spoglia infranta sul fondo della torbiera, frequente nei successivi interrimenti: la calcinazione appena compiuta degli esemplari raccolti nelle parti più basse della torbiera mi lasciano dubitare che essi vi sieno stati travolti in epoche più recenti. Questa specie vive straordinariamente abbondante in questo territorio.

6. **H. lucorum** Müll.

Riporto questa specie, che io non potei raccogliere nella torbiera, trovandola accennata in una nota del D.r Pini ([1]), il quale la vide nella collezione Rambotti all' esposizione archeologica di Brescia nel 1875. Comune vivente.

7. **H. unifasciata** Poiret.

Una sola spoglia ben determinabile sul fondo della torbiera. Frequente e in qualche località assai abbondante trovasi vivente questa specie. Nella torbiera, meno che nei banchi superiori, non ho trovata alcuna traccia dell'*H. cincta, candicans,* e *ammonis* tanto comuni in questo territorio.

8. **Buliminus detritus** Müll.

Un solo esemplare impastato nel limo del fondo della torbiera: frequente nei successivi interrimenti; assai abbondante vivente.

9. **B. tridens** Müll.

Alcune spoglie. Vivente piuttosto poco frequente.

([1]) Contribuzione alla fauna fossile postpliocenica della Lombardia. Nota del socio Nap. Pini. Atti Soc. Italiana Scien. Nat. V. XXI, Milano 1879.

10. **Vertigo antivertigo** Drap.

Due esemplari calcinati nel fondo della torbiera; non è rara negli strati superiori. Vive abbastanza frequente nei dintorni.

11. **Cyclostoma elegans** Müll.

Qualche esemplare alla superficie del gran banco di torba, più frequente nei successivi. Vive straordinariamente abbondante nei dintorni.

12. **Succinea arenaria** Bouch. Var.?

Si trova abbastanza frequente una varietà più piccola del tipo nello strato principale di torba e nei successivi. Sembra una forma intermedia all' *arenaria* ed all' *oblonga*. Non la trovai vivente in questo territorio.

Trovasi pure un' altra specie nella torbiera avendone trovato dei frantumi, che credo poter riferire alla *S. Pfeifferi*, che vive in tutto il territorio.

13. **Limnæa stagnalis** Linn.

Rarissima sul fondo della torbiera, ove non trovai che poche spoglie infrante: trovasi più frequente negli strati superiori, aumentando progressivamente in dimensioni. Le forme settentrionali di questa specie sono in generale piccole, e in nessun luogo come nella regione fra il Chiese ed il Mincio, credo s' incontrino esemplari così giganteschi. Un esemplare raccolto in uno degli interrimenti intermedi misura 67^{mm} di lunghezza. Vive nelle acque della torbiera ed è ovunque comune.

14. **L. palustris** Müll.

Frequente negli strati superiori, l' ho riscontrata assai rara sul fondo della torbiera. Assai comune vivente nei dintorni e specialmente nel Lago di Garda.

15. **L. vulgaris** Pfr.

Questa forma che dovrebbesi ascrivere ad una delle tante varietà della precedente, trovasi raramente sul fondo, e nei vari strati, ed anche vivente nelle acque palustri della torbiera. È questa l' unica località del territorio fra il Chiese ed il Mincio nella quale io abbia potuto raccogliere questa forma.

16. **L. ovata,** Drap.

Un solo esemplare ben conservato sul fondo della torbiera. Vive localizzata in questo territorio. A Cavriana la rinvenni in esemplari assai grandi.

17. **Limnæa auricularia,** Drap.

Si trova sul fondo abbastanza raramente; un esemplare assai grande misura 32^{mm} in altezza e 24^{m} in diametro. È più frequente nei successivi strati. Vive nel lago di Garda, e in molte località del territorio. A Solferino in un fosso presso l' Ossario la rinvenni abbondantissima e in dimensioni considerevoli (1871).

18. **Planorbis corneus,** Linn.

Var. etruscus, Zgl.

Assai rara sul fondo melmoso della torbiera, si fa più frequente nei successivi interrimenti. Nel secondo raccolsi qualche esemplare che misura oltre 44^{mm} di diametro e 14^{mm} d' altezza. Vive affatto comune in tutte le acque stagnanti.

19. **Pl. carinatus,** Müll.

Var. turgidus. (¹)

Frequente sul fondo melmoso della torbiera misto ad altre specie. Questa varietà si distingue dal tipo per dimensioni minori, forma superiormente convessa, e piana al di sotto, carena quasi filiforme svolgentesi al basso della conchiglia, la sutura superiore profonda, e l' apertura quasi romboide. (Helix rhombea, Turton?) Questa forma attualmente vive nella Svezia. La specie è piuttosto rara tanto nel lago di Garda, che nelle acque stagnanti del territorio. Le sue dimensioni raggiungono appena i 10^{mm} di diametro.

20. **Pl. spirorbis,** Linn.

Ho raccolto 6 esemplari sul fondo della torbiera, che dubbiosamente ascrivo a questa non comune specie.

21. **Pl. charteus,** West.

Un unico esemplare raccolto sul fondo, perfettamente identico agli esemplari tipici della Svezia avuti dalla cortesia dello stesso prof. Westerlund autore della specie. È questa la prima volta che questa forma venne trovata sul suolo italiano.

22. **Pl. albus** Müll.

Io non raccolsi che un solo esemplare, indubbiamente appartenente al gruppo di questa forma. Non l' ho mai potuto trovar vivente nei dintori, e nemmeno nel 1871 nel quale anno per circa 6 mesi ho esplorato in ogni senso il territorio fra il Mincio, il lago, ed il Chiese. Esso vive in-

---

(¹) Westerlund. In Malak. — Blätt. p. 103, Bd. 22.

vece assai comune nel lago d' Idro e d' Iseo. L' esemplare trovato appartiene ad una delle sue più piccole varietà.

23. **Pl. crista** Linn.

Quattro esemplari completi trovati nell' impasto di avanzi conchigliferi sul fondo della torbiera. Due appartengono alla var. *cristatus* Drap., e due alla var. *nautileus* Linn. Essi sono perfettamente conservati e benchè completamente calcinati conservano distinti i caratteri delle due varietà. Vivente io non l' ho mai raccolto in questi dintorni, e per mia esperienza è una delle specie più rare delle nostre acque.

24. **Pl. complanatus** Linn. (non Auct. plur.)

Ne ho raccolto cinque esemplari sul fondo della torbiera. Ritenuti dapprima per la *Segmentina nitida* per esser completamente calcinati, dietro più attento esame mi sono assicurato appartenere indubbiamente alla presente specie, sia per la completa mancanza dei setti caratteristici della *Segmentina*, per dimensioni minori, e soprattutto per la maggior depressione dei giri, e per l' ombellico più stretto. Questa specie, tanto comune nel settentrione d' Europa, io non l' ho mai raccolta vivente. Essa fu per altro segnalata vivente in Lombardia (1) ed in Sicilia (2) ed in altre provincie italiane (3).

25. **Segmentina nitida** Linn.

Ho raccolto due soli esemplari trovati in mezzo ai frantumi di altre specie, nei quali in causa della completa cal-

---

(1) Villa. Catalogo molluschi Lombardia, 1871.
(2) Benoit. Catalogo molluschi della Sicilia.
(3) Paulucci. Matériaux ecc. ecc. — Molluschi fluv. ital. inviati alla Espos. intern. della pesca a Berlino.

cinazione solo con forte ingrandimento si riesce a scorgere le traccie dei setti caratteristici della specie. Nei dintorni la trovai vivente solo nel lago di Garda e presso Cavriana. Il cav. Tommasi la trova assai abbondante nel territorio di Castelgoffredo, ove io pure la raccolsi in un' unica località nel 1871.

26. **Ancylus lacustris** Linn.

Non raro sul fondo della torbiera. Frequente sulle erbe palustri delle acque della torbiera, e in altre località del territorio.

27. **Paludina contecta** Millet.

Piuttosto rara nello strato melmoso del fondo; si fa frequente ed abbondante nei successivi. Dal fondo alla superficie gli esemplari aumentano in dimensione. In uno strato intermedio raccolsi un esemplare appartenente alla var. *inflata* Villa, che misura 47^{mm} d' altezza, per 36^{mm} di diametro. Manca affatto nella torbiera la *P. fasciata* Müll., che trovasi così comune in tutte le acque stagnanti del territorio mentre la *contecta* lo è assai meno.

28. **Bithynia tentaculata** Linn.

Straordinariamente abbondante nel fondo della torbiera, ove forma dei veri ammassi. Si trova egualmente in tutti gli strati, ed è comunissima vivente. Gli esemplari della torbiera sono piuttosto piccoli, come quelli del lago di Garda, mentre sono assai più sviluppati quelli che si trovano nei fossi isolati del territorio.

29. **Bithynella** sp.?

Un unico esemplare raccolto sul fondo che molto si avvicina alla *B. opaca* Zgl. della Dalmazia.

30. **Valvata alpestris** Blauner.

Var. Piattii, mihi.

Straordinariamente abbondante sul fondo della torbiera nel quale forma considerevoli ammassi. Si distingue dal tipo per giri più arrotondati, umbellico meno aperto, di modo che non si possono vedere tutti gli anfratti fino all' apice come nel tipo, per forma orbiculato-piramidale, apertura non circolare, ma contrassegnata da una leggera angolosità alla connessione del peristoma al penultimo anfratto, per la spira meno rapidamente crescente e per un' elevazione sempre maggiore ma molto variabile. Probabilmente è la stessa forma trovata dai fratelli Villa nella torbiera di Maggiolino in Brianza ed ascritta dal Pini alla *V. alpestris* Schuttl. Var.?, come si può facilmente dedurre dalla nota posta in fondo alla pagina 3 del lavoro già citato. In questo stesso lavoro il D.r Pini ha classato la forma della Polada, veduta nella collezione preistorica del prof. Rambotti, quale *V. piscinalis*, classificazione che non esito a dichiarare erronea avendo questa forma caratteri specifici ben diversi; nella collezione Rambotti io non osservai altre forme che la varietà qui descritta.

Mentre sul fondo della torbiera sono numerosissimi gli opercoli della *B. tentaculata*, non mi fu possibile trovarne alcuno della presente *Valvata*.

Questa forma, che io sono inclinato a ritenere estinta, è intermedia alla *V. piscinalis* ed all' *alpestris*, e prego l' egregio Don Angelo Piatti, ad accettarne l' omaggio, quale tributo d' ammirazione al dotto ed attivissimo professore di Storia Naturale del Liceo di Desenzano.

31. **V. cristata** Müll.

Assai comune sul fondo della torbiera mista alle altre specie. Sono interessanti alcune mostruosità, del resto ab-

bastanza frequenti in questa piccola specie. Un esemplare conservando i giri quasi sullo stesso piano, ma completamente staccati ha l' ultimo rettificato: due altri sono invece scalariformi coi giri distaccati, misurando poco più di 3^{mm} di altezza.

Si trova frequente in tutti gli altri strati torbosi, e vive in tutti i fossi del territorio, essendo solo difficile raccoglierla per la sua piccolezza; in qualche località è così comune che si trovano gli astucci, o sacchi delle *Friganidi* completamente rivestiti di esemplari di questa piccola *Valvata*. Io gli ho trovati specialmente presso Solferino nel 1871, ove lungo gli stessi fossati ve ne sono di quelli formati di *Planorbis, Bithynia, Limnæa, Pisidium, Cyclas, Valvata* e *Ancylus,* ed ognuno sempre formato da una sola specie con esemplari scelti quasi di egual grandezza, e saldati regolarmente alla parete esterna dei predetti sacchi.

32. **V. spirorbis** Drap.

Conservo un solo esemplare raccolto assieme a quelli della precedente che è perfettamente caratteristico. Questa forma elencata in tutti i cataloghi regionali, che del resto è molto rara, io non l' ho mai raccolta vivente in questo territorio. Essa distinguesi dalla precedente per forma meno depressa e umbellico più largo, nonchè per minor numero di giri spirali sull' opercolo.

33. **V. minuta** Drap.

Alcuni esemplari raccolti sul fondo della torbiera in mezzo alle altre specie, corrispondono perfettamente a questa forma, che fu per la prima volta scoperta vivente in Italia presso Castelgoffredo dal cav. Tommasi.

34. **Pyrgula annulata** Jan.

Un solo mezzo esemplare raccolto dal prof. Piatti nel giorno che visitammo assieme la torbiera. I cingoli carat-

teristici sono scomparsi, e la bocca è molto più allungata, che negli esemplari del lago di Garda, nel quale e nel Mincio vive comune ed abbondante.

35. **Cyclas cornea** Drap.

Var. nucleus? Stud.

Frequente nella parte superiore dello strato conchigliaceo che costituisce il fondo della torbiera. Gli esemplari sono in generale piccoli, e molti così piccoli da lasciar dubbio che essi appartengano a questa specie, per cui dubbiosamente appunto io ve li ascrivo. Predominano esemplari molto globulosi, quasi sferici, a tessuto solido, e affatto simili alle forme settentrionali, e specialmente alla *C. Scaldiana*, Jen. che vive nell' Holstein, e nel Nord d' Europa.

Alcuni esemplari conservano ancora l' epidermide, ma sono così fragili che riesce assai difficile l' estrarli intatti dalla melma indurita. Questa varietà si trova vivente, assieme alla specie in bellissimi esemplari nei fossi limacciosi dei dintorni di Cavriana ove io la raccolsi molto abbondante nel 1871.

36. **Pisidium Rambottianum** nov. sp.

C. minima, elongato-ovata, ventricosula, calcinata, sub lente subtiliter et inæqualiter striata: antice ovali-rotundata, mediocriter elongata; postice rotundato-abbreviata; umbonibus obtusis, subdepressis; supra infraque arcuata; ligamentum brevissimum: intus calcinata. Dentibus cardinalibus 2, angustissimis, conicis, internum minutissimum margine interno attingente, externum validior; dentibus lateralibus elongatis, trigonalibus.

Long. 2^{mm}-3^{mm} — Lat. 1^{mm}, 50-2^{mm}, 40 — Crass. 1^{mm}-2^{mm}

Conchiglia delle forme più piccole del genere, ovale rotondata or più ed or meno ventricosa, bianca per cal-

cinazione completa, che ha distrutta l' epidermide e la naturale colorazione; osservata colla lente si vede sottilmente e inegualmente striata; appare più striata la regione ventrale delle valve; la parte anteriore è in generale ovale rotondata, e mediocremente allungata, terminante in una punta ottusa corrispondente a circa la parte mediana della conchiglia; la parte posteriore è perfettamente circolare, ed abbreviata, raramente troncata; gli umboni sono estesi, ottusi, e appena sporgenti, più avvicinati alla parte posteriore, il loro apice trovasi al terzo posteriore della totale lunghezza della conchiglia; i margini sono in generale regolarmente arcuati, ma in qualche esemplare formano eccezionalmente una leggera angolosità specialmente all' unione del margine posteriore, col superiore ed inferiore, il ligamento è distrutto e solo in qualche raro esemplare visibile; le valve unite per adesione, al minimo urto si staccano; internamente la calcinazione ha distrutto il color naturale, e le impressioni muscolari e palleali. I denti della valva destra sono due, piccolissimi, di forma conica; l' interno sottilissimo, poco rilevato, più ravvicinato all' orlo interno della conchiglia, l' esterno è invece più robusto, più allungato e sporgente; i due denti laterali alquanto allungati di forma triangolare a base molto larga, l' anteriore più ravvicinato ai cardinali, più robusto ed elevato del posteriore; nella valva sinistra trovasi un sol dente cardinale, poco rilevato, formato da un incrassamento disposto obliquamente dall' esterno all' interno; i denti laterali sono doppi, gli interni più robusti e rilevati, gli esterni assai piccoli.

Per distinguere le parti più minute di questa forma occorre osservarla con una lente a forte ingrandimento. Essa rammenta le piccolissime forme settentrionali di questo genere, ed è assai variabile in dimensioni di modo che al primo aspetto si è facilmente indotti a credere di aver innanzi agli occhi diverse specie, quando si esamini un discreto

numero di esemplari. Si distingue dal *P. milium* Cless., per esser di questo alquanto più grande e più globuloso, e di forma diversa: è simile al *fossarinum* Cless., ma facile a distinguersi per esser questo in generale di maggiori dimensioni, e per il margine posteriore ottusamente troncato, e specialmente per gli umboni più ravvicinati a questo; ha pure qualche affinità col *subtruncatum* Jen., ma questo oltre esser ventricoso, avere umboni maggiormente sporgenti, si distingue pel margine anteriore la di cui punta cade verso la parte più bassa della conchiglia, e per il posteriore più breve; rammenta pure qualche piccola forma dell' *obtusale* Pfr., il quale presenta la parte anteriore meno appuntata, e il margine superiore più curvo ed inclinato.

In Italia io non ho mai trovato alcuna forma simile a questa, che ha tutto l' aspetto d' una forma settentrionale, attualmente estinta alla nostra latitudine.

Trovasi abbondantissimo sul fondo della torbiera impastato nel banco conchigliaceo assieme a tutte le specie fin qui enumerate. Esso fu riconosciuto per una forma distinta da molti insigni malacologi ai quali l' ho spedito, prima di decidermi a pubblicarlo, non avendo voluto affidarmi ai soli confronti colle altre specie europee, che nella mia collezione si trovano quasi al completo.

Ho dedicato questa specie al chiarissimo Prof. D.r Rambotti di Desenzano, quale omaggio di profonda stima e gratitudine per avermi presentata l' occasione di questo mio modestissimo studio.

Edolo, maggio 1881.

Giov. Battista Adami.

PROCESSO VERBALE

DELLE ADUNANZE STRAORDINARIE TENUTE IN VENEZIA

i giorni 20 e 21 Settembre 1881 (¹)

20 Settembre. — Presidente Meneghini; presenti i signori Fischer, Paulucci, Westerlund, Pirona, Issel, Gamba, Caroti e Pantanelli.

Il presidente apre la seduta ringraziando gli intervenuti, si ferma specialmente sulla importanza della conchigliologia nei suoi rapporti con la paleontologia e con gli studi moderni sulla discendenza delle specie; rimpiange che il Lawley uno tra i soci più cari e più zelanti sia stato da poco rapito agli amici e alla scienza e si augura che dalle discussioni che si faranno abbia ad avvantaggiarsi l' importante ramo della storia naturale al cui studio è rivolta la società. Termina pregando il sig. Fischer di assumere la presidenza della seduta.

Il sig. Fischer ringrazia la presidenza e gli intervenuti dell' ufficio assegnato ed invita il segretario a dar conto delle comunicazioni riguardanti la presente adunanza.

Dopo le comunicazioni del segretario riguardanti le adesioni alla presente adunanza e le memorie presentate, si vota ad unanimità a proposta del segretario un ringraziamento al municipio di Venezia, incaricando la presidenza di parteciparlo al comm. sindaco della città.

(¹) A queste adunanze erano invitati tutti i cultori della malacologia: gli intervenuti si raccolsero in una sala del palazzo municipale cortesemente concessa dal municipio di Venezia.

Aperta la discussione sulle norme a seguirsi per la nomenclatura delle specie, si determina di prendere a base della discussione la memoria presentata dal D.r C. A. Westerlund rappresentante l' accademia di Stokolm. La discussione essendo aperta vengono accettate le seguenti proposte, intendendo che esse debbano costituire una serie di consigli dei quali la società raccomanderebbe l' adozione.

I nomi delle classi e degli ordini dovranno preferibilmente essere stabiliti secondo i caratteri anatomici degli animali, o secondo i caratteri della conchiglia.

Ogni nome deve essere di una sola parola e tratto dal greco o dal latino; i nomi greci sono da preferirsi.

Si rifiuteranno i nomi di classe o di ordine tratti da un nome generico.

I nomi di famiglia debbono avere per radicale quello del genere principale secondo la legge di priorità.

I nomi di famiglia debbono terminare in modo uniforme, le famiglie colla terminazione *idæ*, quelli delle sottofamiglie in *ina*.

I nomi generici saranno per l'avvenire sostantivi greci o latini, nomi di paesi o di persone.

I nomi geografici sono da preferirsi per le specie.

Il nome specifico comincierà con lettera minuscola a meno che non sia di persona.

Il nome specifico tratto dai caratteri della conchiglia o dell' animale deve avere per radicale una parola latina o greca; sarà meglio però lasciare i radicali greci per i generi, famiglie, classi ecc.

Nella scelta dei nomi specifici si debbono evitare quelli di suono molto vicino, e i nomi come *dubium*, *incertum* ecc. il cui significato perde ordinariamente qualunque valore con lo studio più accurato della specie.

Quando i nomi di persone serviranno a formare il nome di una classe, ordine, famiglia o specie, dovrà restare inalterato il nome della persona nel radicale della parola.

Si eviterà sempre di prendere nomi di persone che non abbiano reso con la loro dottrina importanti servigi alla scienza.

Nella scelta dei nomi geografici sarà presa la parola latina se esiste; in altro caso sarà il nome della località conservato inalterato nel radicale della parola.

Si rifiuteranno sempre i nomi composti di due parole una greca e l' altra latina.

Sospesa la discussione sulla nomenclatura viene data lettura di una memoria del Prof. Issel sulla *Pupa amicta*, e di un' altra del Prof. Strobel sulla *Campylæa* delle quali si approva la pubblicazione nel Bullettino della società.

La marchesa Paulucci fa omaggio ai presenti dell' ultimo suo lavoro su i molluschi degli Abruzzi.

21 Settembre. — Presidente Fischer; presenti Meneghini, Paulucci, Del Prete R., Del Prete E., Parona, Gamba, Caroti, Pantanelli.

Letto ed approvato il verbale della seduta precedente Fischer prega il presidente della Società di riprendere la direzione della discussione.

Ripresa la discussione sulla nomenclatura delle specie viene stabilito dopo varia discussione e in seguito alle deliberazioni della seduta antecedente ciò che segue.

Si potranno correggere sempre gli errori puramente ortografici; è lasciata indecisa la questione riguardante i nomi geografici inesattamente applicati.

Una specie sarà ben caratterizzata, quando sia descritta per modo da potere facilmente riconoscerla; così viene pure lasciata impregiudicata la questione se debba intendersi per assolutamente necessaria la figurazione delle specie.

La priorità s' intenderà acquistata quando la descrizione sia stata effettivamente pubblicata per modo che la pubblicazione sia di ragione comune o per mezzo di atti di acca-

demie o altri libri vendibili in commercio; la semplice comunicazione di nuove specie sarà insufficiente per la priorità della data.

Sorta la discussione sulle parole *varietà, mutazione* e *forma* si stabilisce di impiegare la prima parola per indicare le differenze tra gruppi di individui contemporanei di una stessa specie; la parola *mutazione* dovrà servire per indicare le varietà non contemporanee ossia quelle che si verificano tra individui ritenuti della stessa specie, ma appartenenti a piani geologici differenti; la parola *forma* sarà impiegata nei casi dubbi.

Si accetta in massima la proposta inviata dal sig. Statuti per un ufficio conservatore di una collezione tipica, rimandando al consiglio di studiare le modalità pratiche della sua effettuazione.

La marchesa Paulucci raccomanda specialmente gli studi malacologici in Italia, e che si abbia cura di tener conto della distribuzione geografica e batimetrica delle specie.

Pantanelli avendo domandato se vi siano caratteri che facciano distinguere una fauna d' acqua salmastra da quella di lagune sopra-salate, il sig. Fischer risponde non credere che sieno stati fatti fino ad ora su questo soggetto studi definitivi; così negli Schott dell' Algeria si riuniscono i *Cardium* con le *Melanie* e le *Melanopsis,* e quando l'affluenza del sale ha scacciato i primi le sole *Melanopsis* hanno resistito. Nel golfo di Riga le *Limnæe* e le *Neritine* vivono con specie marine. Nel Caspio la fauna conserva il carattere sarmatico, nella Bulgaria si trovano le *Adachnæ* e le *Didachnæ* mescolate con conchiglie lacustri, nel mare di Aral sussiste sempre il *Cardium edule,* il lago Mariotis che nell' estate si converte sulle rive in uno specchio di sale contiene sempre abbondatissime le *Melanopsis;* termina raccomandando lo studio della fauna della laguna Veneta e di tutte quelle altre località che potrebbero portare luce su questa questione della quale riconosce l' impor-

tanza non tanto dal lato biologico quanto da quello della geologia.

Il presidente avendo domandato al sig. Fischer se la struttura del guscio delle conchiglie possa essere caratteristico, questi risponde che le limitate conoscenze che si hanno su queste ricerche mostrano essere l' esame del guscio molto importante, come per suo mezzo si possano distinguere i pteropodi dai gasteropodi e quindi possa fornire buoni criteri per certe specie che male potrebbero essere distinte dalla forma esterna del semplice guscio..

Circa alla possibilità di stabilire un futuro congresso geologico internazionale, Fischer proporrebbe e viene accettato, di fare pratiche onde nel futuro congresso geologico internazionale vi sia aggregata una sezione speciale per la conchigliologia.

È riservato alla presidenza della società l' approvazione del presente processo verbale.

Dante Pantanelli *Segretario.*

Della PUPA AMICTA, Parreys

COME INDIZIO DI ANTICHI LIVELLI MARINI

NOTA

di A. ISSEL

Incaricato dal R.° Comitato geologico di eseguire insieme all' Ing. L. Mazzuoli il rilievo della formazione ofiolitica che occupa gran parte della Liguria orientale, profittai delle numerose gite che ebbi occasione di fare in località poco esplorate per raccogliere il numero che potei maggiore di molluschi coll' intento di accrescere i materiali già da lungo tempo adunati per una malacologia ligustica.

Riserbandomi di enumerare in altra occasione le specie raccolte, le quali per verità sono poco numerose e in gran parte comuni ai territori circonvicini, mi propongo ora di richiamare l' attenzione dei colleghi conchiologi sopra una particolarità degna di nota nella ubicazione di una di esse e precisamente della *Pupa amicta, Parreys.*

Questa così denominata da Parreys fu descritta da Pfeiffer nel 1854 (1) e poi da Bourguignat nel 1860 (2) Rossmässler (3) la figurò nel 1859 col nome di *P. pallida var. tridentata* che fu pure adottato da Westerlund (4). La descri-

(1) L. Pfeiffer, Malak. Blätter, 1854, pag. 67.

(2) Bourguignat, Malacologie terrestre de l' île du Chateau d'If près de Marseille, Paris, 1860, p. 25, tav. I, fig. 11-13.

(3) Rossmässler, Iconog. Der Land-und-susswasser-molluskem, III, Band, Leipzig, 1859, pag. III.

(4) Westerlund, fauna europea molluscorum extramarinorum prodromus sistens fasc. II, Lundæ, 1878, p. 166.

zione della *P. pallida* tipica di Philippi comparve fin dal 1842 nell' opera di Rossmässler e, secondo questo autore, la specie proviene dall' *Italia boreale* (¹).

Bourguignat scrive che la *P. amicta* si distingue dalla *P. pallida* per la sua columella più lamellosa, meno diritta e meno regolare, munita alla sua estremità superiore di una piega tubercolosa abbastanza forte e soprattutto per la parete aperturale ornata di due denticolazioni, il che non si verifica nella *pallida*.

Io non ho mai raccolto nè veduto esemplari autentici della *P. pallida* tipica; ma e per la sua rarità e pei suoi intimi rapporti colla specie precitata, mi è nato il sospetto che sia stata fondata per qualche esemplare un po' aberrante o imperfettamente sviluppato dalla *P. amicta*.

La *P. amicta* vive d' ordinario sulle rupi calcaree, a breve distanza dal battente del mare, talchè deve essere raggiunta non di rado dagli spruzzi d' acqua salsa sollevati pel frangersi delle onde. In tali condizioni la raccolsi in copia a Quarto, a Quinto, a Nervi (²), a Bogliasco e a Pieve di Sori (presso Genova), a Portovenere e sugli isolotti Tino, Tinetto (nel golfo della Spezia). Secondo Bourguignat, è comune presso Tolone nella penisola di Saint Mandrié e si trova altresì, in scarsa copia, all' isola del Chateau d' If, non lungi da Marsiglia.

Orbene, nelle mie ultime escursioni mi accadde di trovare la medesima specie abbondantemente rappresentata, sempre sulle roccie calcaree, a distanza non piccola sul mare e ad altezza ragguardevole sopra il suo livello. La raccolsi a Bavari e Traso nell' alta valle del Bisagno, a circa 100 metri d' altezza sul mare e tra 5 e 6 chilome-

---

(¹) Rossmässler, op. cit., fasc. II, Dresden, 1842, n.° 738, pag. 11.

(²) Rossmässler, assegna per patria alla sua *P. pallida*, var. *tridentata* « Ribera (leggasi Riviera) presso Nervi » e dice che vi fu raccolta da Zittel.

tri dalla costa, sopra Cassagna e Statale, a circa 450 m. d' altitudine e da 10 a 12 chilometri dal mare, lungo la via provinciale di Varese ligure fra questa città e Santa Maria del Taro, a 400 m. d' altitudine e a 16 o 17 chilometri dal lido più vicino.

Gli individui rinvenuti in queste insolite ubicazioni differiscono sensibilmente dalla forma littorale della *P. amicta*, inquantochè sono più snelli, più acuminati, più piccoli ed hanno l' apertura più regolarmente ovale e coi margini più approssimati. Per tali differenze la conchiglia di cui si tratta deve essere ascritta ad una varietà peculiare che denominerò *excelsa;* ma, sia per grado sia per costanza, non hanno valore di caratteri specifici.

Nelle località enumerate la *P. amicta* era associata alla *P. quinquedentata* e ad un *Pomatias* riferibile al gruppo dello *striolatum,* Porro. A Varese v' erano anche: *Helix nemoralis,* Lin., *H. aspersa,* Müll., *H. lucorum* (quest' ultima nella sua stazione più occidentale).

In tutti questi punti la roccia calcarea (calcare marnoso eocenico, calcare a fucoidi), alla quale aderiscono i molluschi di cui si tratta presenta segni evidenti d' erosione e numerosi fori di litofagi, da cui si argomenta che in tempi poco lontani da noi ivi frangesse il mare e vivessero molluschi marini.

Siffatte antiche traccie di livelli marini non sono rare in Liguria ed io credo di averne riconosciute tre zone principali. L' inferiore, compresa fra il livello del mare e una diecina di metri d' altitudine, è ben visibile nel porto di Genova sotto la chiesa di San Tommaso, a Nervi, a Pieve di Sori, nella grotta di Bergegi ecc. L' intermedia si trova tra 80 e 100 metri e si osserva nell' interno della città sul colle d' Oregina, nella valle del Bisagno, lungo i torrentelli che mettono al mare presso Nervi, nel Finalese ecc. La caverna delle Arene Candide ed altre presso Finalmarina, cavità allineate a circa 90 metri d' altitudine sul fianco del

monte Caprazoppa, corrispondono appunto a questo livello e sono verosimilmente scavate dai flutti.

La terza zona si manifesta con fori di litodomi che appariscono tra i 400 e i 500 metri su quasi tutti i monti calcarei della Liguria marittima, per esempio sul monte Creto, sul Promontorio di Portofino, sopra Nascio, sopra Cassagna, e Statale ecc.

Le tre zone non appariscono mai esattamente circoscritte e definite. Anzichè zone sono più propriamente orizzonti lungo i quali i fori si mostrano più numerosi. Questi, d' altronde, non mancano anche alle altitudini intermedie.

Tali fori presentano i margini tanto più logori quanto più sono alti e dalla condizione loro rispettiva, nonchè dalla distribuzione altimetrica delle formazioni terziarie e quaternarie in Liguria, inferisco che tutti quelli riferibili ai due livelli più alti risalgono al pliocene e gli altri appartengono al postpliocene o all' attualità.

Intanto la coincidenza che ho segnalata, cioè il ritrovamento nello stesso punto della *Pupa amicta*, specie essenzialmente marittima, e di traccie d'antichi littorali non mi sembra fortuita.

Questo fatto tende a dimostrare, a parer mio, che in tempi poco lontani dall' attualità la *Pupa amicta* visse, com' è suo costume, presso la riva del mare e che, ritiratesi le acque salse pel lento e graduato sollevarsi delle coste, si innalzò con esse e raggiunse poco a poco le stazioni nelle quali fu testè scoperta, adattandosi insensibilmente alle nuove condizioni di vita; ciò senza uscire dall' area limitatissima, nella quale era confinata prima del sollevamento.

Se queste mie induzioni non fossero infondate, ne verrebbe di conseguenza che il ritrovamento della *Pupa amicta* in un punto qualsiasi delle Alpi o degli Appennini sarebbe segno che ivi giunse il mare per poi ritirarsi. Da un mollusco vivente si potrebbe desumere in tal modo un importante criterio geologico, quasi come si trattasse di un fossile.

Non ho che un' ultima notizia da aggiungere; il prof. Cesare D' Ancona mi comunicò anni sono una bella varietà più allungata e più grande del tipo della *P. amicta*, proveniente da Croce Fieschi fra gli Appennini liguri. Non conosco questa località, che dista dal mare oltre 40 chilometri ed è situata a più centinaia di metri d' altitudine, ma so che poco lungi si osservano i fori di litodomi corrispondenti alla terza zona segnalata pocanzi.

Sulla CAMPYLÆA

SPIEGAZIONI

Nel pregevole sintetico *Studio sulla* Helix *(Campylæa)* cingulata, *Studer e forme affini,* dalla signora M. Paulucci inserito nel *Bullettino della Società malacologica italiana,* Vol. VII, 1881, trovo alcune asserzioni poco esatte ed alcune osservazioni, che nell' interesse della scienza credo di dovere rettificare.

Alla pagina 18 leggo quanto segue:

« Strobel (1) pag. 159, parla di un' *Helix Presli, Var.?* « *cingulina,* Strobel, che stando ad individui ricevuti dal « Padre V. Gredler col nome di *Helix Presli, forma cin-* « *gulina,* Strobel, del Tirolo, mi sembrano non essere altro « che una *H. Presli, forma minor.* Però siccome non co- « nosco la descrizione di detta forma e che per conseguenza « non sono in grado di collazionare e discutere i caratteri « dal summenzionato professore assegnati alla attual con- « chiglia, così non mi azzardo ad esprimere una opinione « formale sul suo valore e mi limito solo a prenderne nota ».

Siccome la signora Paulucci, ed a quanto sembra, anche il D.r Kobelt, come vedremo, non conoscono la descrizione che diedi della *Helix* in questione, e siccome la medesima apparve in un' epoca ormai lontana, nel 1844 (2),

---

(1) Beitrag zur Mollusken-Fauna von Tirol, 1855. Nelle *Schriften des zoologisch-botanischen Vereins in Wien.*

(2) Delle conchiglie terrestri d' Innsbruck. Nel *Giornale dell' I. R. Istituto Lombardo e Biblioteca Italiana.* Milano, 1844, pag. 301.

così mi si permetterà di riprodurre quanto di quella *Helix* scrissi in allora, mentre era tuttavia un forzato studente in legge. Ecco le mie parole:

HELIX CINGULATA Stud., var. *cingulina* mihi.

Testa late umbilicata; orbiculato-compressa; crassa; longitudinaliter irregulariterque striata; dilute griseo-fusca, in zona albida fusco-unifasciata; apertura subrotunda, perobliqua, marginibus approximatis; anfractibus 5 ½ *subplanis, sensim crescentibus.*

Dimens., alt. max. 1" 2"', min. 1"; lat. max. 2 ½", min. 2".

Abita solo, a mia notizia, nella Klamm, dove per altro è abbondantissima.

Mutaz. a) fascia evanescente (rara).

Osserv. Differisce dall' *H. cingulata* (¹) per gli anfratti meno elevati nel senso spirale, più compressi, e lentamente crescenti in modo che l'ultimo rimane meno gonfio che non lo sia in quella specie; pel labbro superiore più protratto e più risvolto in basso; per avere l' apertura più larga che alta, e più spaziosa la cavità ombilicale; infine per sempre minori dimensioni. Inclinerei a ritenerla quale varietà dell' *H. Preslii* Rossm. (f. 225), principalmente dietro la mutazione *a)*, se questa pure non se ne discostasse per maggiore distanza dei margini e per l' ombilico più angusto, caratteri costanti anche nella var. *nisoria* Rossm. *(H. colubrina* Porro, p. 30; et Villa Cat., p. 16), la quale nella provincia di Como raccogliesi nella Valgana..... La vera *H. colubrina* De Cr. et Jan, quale la figura Rossmässler, diversa dalla *nisoria* dello stesso, mi provenne da Val di Ledro. Il mio sospetto che l' *H. cingulina* sia una forma speciale di transizione tra la *cingulata* e la *Preslii* viene anche confermato da individui

(¹) Ossia *H. athesina* Paulucci.

di quest' ultima specie che il signor Stentz mi rimetteva raccolti nel Tirolo.

Queste ultime parole spiegano come in seguito, undici anni dopo, secondo l'accenno della signora Paulucci, io abbia potuto mutare parere e riguardare, sebbene solo dubitativamente, la *H. cingulina* quale varietà della *H. Presli* anzi che della *H. cingulata,* opinione nella quale andai di poi ogni giorno più confermandomi.

Alla pagina citata la signora Paulucci prosegue:

« Il D.r Kobelt sembra avere una opinione concorde alla « mia (intorno all' *H. cingulina)* giacchè, loc. cit. pag. 347, « indica accademicamente la *cingulina* Strobel, dicendo che « sarà probabilmente simile ad una *Presli,* e che il suo « autore la rinvenne nella Valgagna in provincia di Como ».

Questa asserzione del Kobelt è erronea, al pari di varie altre a mio riguardo contenute ne' suoi scritti, le quali, mentre non fanno punto onore alla mia scienza ed alla mia esattezza e coscienziosità, servono a perpetuare degli errori, a crearne dei nuovi e ad ingarbugliare maledettamente la matassa ai geografi in malacologia. Non è punto la *H. cingulina* che raccolsi in Valgana (non *Valgagna),* sibbene la *H. nisoria,* come sopra abbiamo appreso. All' opposto, e ad aumentare la confusione, il signor Pini (¹), enumerando le varie forme, che egli riunisce nel suo gruppo specifico *H. cingulata,* afferma essere la *H. nisoria,* anzi che l' *H. cingulina,* come vedemmo, che vive nel territorio d' Innsbruck.

Alla pagina 34 della memoria in discorso della signora Paulucci esperimentiamo tosto una deplorevole conseguenza dell' erronea asserzione del Kobelt, poichè vi leggiamo:

« Questa varietà *(H. nisoria)* unitamente alla *cingulina* « di Strobel della quale ho superiormente parlato, mi sem-

---

(¹) Osservazioni sopra una nuova forma di *Campylæa.* Negli *Atti della Società italiana di scienze naturali* in Milano. Vol. XVII, fasc. 4.° 1874, 1875.

« brano essere le sole forme rappresentanti la vera *H. Pre-*
« *sli*, F. Schmidt che vivono in Lombardia ».

L'*H. cingulina*, ripeto, non vive in Lombardia. Lo Stentz, come ebbi ad accennare nel *Beitrag zur Moll. Fauna* ecc., citato in principio, indica l'*H. Presli* raccolta sul Monte Baldo. Ma tutti pur troppo sappiamo quanta fede si possa accordare alle indicazioni dei commercianti naturalisti, per accettarle senza un controllo.

Buona parte della confusione che regna nelle idee circa alla distribuzione geografica delle forme, almeno in malacologia, non provenne nè proviene solo dalla malafede e dalla poca scienza dei commercianti, come or ora ho avvertito, ma, a parere mio, da un metodo inesatto d'enunciare i sinonimi, contro il quale, anche per ragione di giustizia, ebbi già a protestare in un precedente mio lavoro (1). Alcuni cioè pongono senz'altro tra i sinonimi d'un *loro* tipo specifico, qualunque, indistintamente qualsiasi forma ch'*essi* vi riferiscono. Così, nel caso concreto, porrebbero tra i sinonimi dell'*H. Presli* e l'*H. nisoria* e l'*H. cingulina*, mentre che in senso stretto e vero non lo sono punto: saranno varietà ma non mai sinonimi, mentre sarebbero veri sinonimi, p. e., le *H. luganensis* Schinz e *cingulata* Studer. Se, ritornando all'*H. Presli*, nè meno nella enumerazione dei luoghi di dimora si terranno questi distinti secondo le suddistinte tre forme, ne verrà ciò che abbiamo poco sopra veduto: la *H. nisoria* indicata del territorio d'Innsbruck, e la *H. cingulina* della Valgana.

Della H. Presli, nel senso ammesso dalla signora Paulucci, conosco tre forme, quali ho distinte nelle *Controsservazioni* ecc. (2) pag. 1, cioè:

---

(1) Intorno alla distribuzione oro-geografica dei molluschi viventi nel versante settentrionale dell'Appennino ecc. Nel *Bullettino della Soc. malac. ital.* Vol. III, 1878; pag. 92 e 97.

(2) Controsservazioni alle osservazioni critiche del signor N. Pini, relative alla *Helix cingulata* Studer. Negli *Atti della Soc. ital. di sc. nat.* Vol. XVII, fasc. 4.° 1875.

1. Forma *trifasciata* (fasciis 023-40 interruptis dilutis), late umbilicata, anfractibus compressis, *H. Presli* F. Schmidt,

2. F. *unifasciata* (rectius fasciis $\widehat{123}$-$\widehat{45}$, superis et inferis palidis), latior umbilicata, anfractibus compressis, *H. cingulina* Strobel.

3. F. *unifasciata* (rectius fasciis $\widehat{123}$-$\widehat{45}$, superis et inferis in maculas divisis), minus late umbilicata, anfractibus depressis, maculata, *H. nisoria* Rossmässler.

Quanto alla *H. luganensis* Schinz, H. CINGULATA Studer, di Lugano e del Comasco, ammesso pure che avessi commesso una inesattezza riguardo alla sinonimia, come la signora Paulucci ritiene, sta però sempre che fui il primo a segnare la differenza che corre tra quella forma e la *H. cingulata* figurata dal Rossmässler, che è la forma tirolese, trentina, veneta e lombarda, escluso il Comasco, *(H. athesina* Paul.); differenza che, secondo A. Schmidt, riscontrerebbesi bene anche nella struttura del mollusco, che sarebbe quella della *H. Presli* nè già della suddetta *H. cingulata* Rossmässler. Per cui ripeto qui quanto scrissi nell' articolo: *Intorno alle* H. cingulata *Studer* ecc. (¹): « finchè si riterrà, come per lo passato, la *H. Preslii* spe-
« cificamente diversa dalla *H. cingulata (athesina),* io, ba-
« sandomi sul carattere differenziale anatomico, unirò la
« *H. luganensis* alla prima, e non mai alla seconda. Se poi,
« in seguito, venisse mai provato che A. Schmidt abbia
« errato nel suo giudizio anatomico, io, lasciando al me-
« desimo tutta la responsabilità di questo, muterò consi-
« glio, ma solo allora e solo in tale caso ».

Fra le questioni da trattarsi nelle *adunanze straordinarie* della Società malacologica italiana, che avranno luo-

---

(¹) Intorno alle *Helix cingulata* Studer e *frigida* Jan var. *Hermesiana* Pini. Osservazioni e rettifiche. Negli *Atti della Soc. ital. di sc. nat.* in Milano, 1874, Vol. XVII, fasc. 4.°

go quanto prima nella città di *Venezia,* veggo segnata in primo luogo quella relativa alla nomenclatura delle specie. Lascio ai malacologi riuniti in quelle adunanze il decidere, se le indicazioni dello Studer relative alla sua *Helix cingulata* presentino gli estremi necessari e voluti per dovere riconoscergli il diritto di priorità sullo Schinz e sul Rossmässler. Ne dubito e ritengo quindi pure dubbiosa la mia inesattezza riguardo alla sinonimia delle *H. luganensis* Schinz, *cingulata* Studer, e *H. cingulata* auct., *cingulata* var. *athesina* Paulucci.

Trattando della Helix frigida De Crist. et Jan, la signora Paulucci alla pagina 48 così si esprime: « Invece il « professore Strobel adotta un diverso metodo, certamente « più complicato, ma che non mi sembra molto chiaro. Ac- « cetta cioè (loc. cit. (1) pag. 244) una *H. insubrica* Jan et « Crist., una *H. frigida* De Crist. et Jan più una « mut. *fa-* « *sciata,* plerumque minor, *H. insubrica* quor. — con l' H. « frigida ». Confesso che non ci ho capito proprio nulla ».

Parole alquanto dure. Diedi la spiegazione di questo supposto enigma nei miei articoli, retro citati in nota: *Intorno alle* Helix cingulata e frigida, e *Controsservazioni alle osservazioni critiche* ecc. Ma, poichè sembra che la signora Paulucci non abbia udita che una sola campana, non abbia letti che i soli articoli del Pini di quella polemica, nè già i miei, come giustizia avrebbe voluto, così ripeto qui quanto nei medesimi in proposito osservai e replicai al Pini.

Sostengo che la *H. frigida* mutazione (o varietà individuale) *fasciata* non è punto, come egli ed altri credono, l' *H. insubrica* di Jan; del che ognuno può convincersi leggendo la diagnosi che ne dà l'autore nella sua Mantissa

---

(1) Essai d' une distribution orographico-géographique des mollusques terrestres dans la Lombardie. Turin, 1857. Estratto dai *Mémoires de l'Académie des sciences de Turin,* série II, tome XVIII.

n. 6-101 ¼ pag. 2, ma soprattutto osservando la figura 512 del Rossmässler, e gli esemplari che raccolgonsi al monte Baldo, nei quali concorrono tutti i caratteri assegnati a tale forma, cioè, non solo la striatura, più marcata che non nella maggioranza degli esemplari della *H. frigida* Jan, non soltanto la fasciatura, ma bene anco le dimensioni minori che non quelle della detta *Helix* a lei affine (alle quali differenze aggiungonsi altre non segnate nella brevissima *frase* del Jan). Può darsi che l'*H. insubrica* non sia che una varietà locale o geografica della *H. frigida*, ma non ne sarà mai una semplice varietà individuale (nè credo che Jan ad una tale varietà avrebbe mai imposto un secondo nome). Riscontriamo individui a conchiglia unicolore, ed individui a conchiglia fasciata tanto nella *H. frigida* della Grigna nel Comasco, quanto nella *H. insubrica* del M. Baldo nel Veronese, solo che nella prima prepondera la mutazione senza fascia, nella seconda sembra più comune la fasciata. Ammessa la fasciatura come carattere distintivo tra la *H. insubrica* e la *H. frigida*, ne verrebbe che due forme, di guscio decisamente differenti, sarebbero tanto *H. frigida* quanto *H. insubrica*, ciò che non può stare. Ricapitolando abbiamo:

Helix frigida
mut. unicolor,
unifasciata, *H. insubrica* quor.

Helix insubrica
mut. unifasciata,
unicolor, var. *inornata* de Betta [1].

Tra le varietà geografiche della *H. frigida*, scriveva nel 1874 (e quindi prima dell' Adami e degli altri), va posta, come esternai al signor Pini, la nuova HELIX HERME-

---

[1] Catalogo dei molluschi viventi sul M. Baldo. Nel *Giornale di Malacologia* da me compilato, anno II, 1854, pag. 134.

SIANA del medesimo (e fu anzi questa asserzione il movente della polemica con lui, che la voleva invece varietà dell'*H. cingulata),* sia per la consistenza del guscio, sia per la sua colorazione, sia pel numero degli anfratti, che, almeno nell' esemplare favoritomi dal Pini, il quale mi scrisse che la forma ne è costante, sale a 6 e non a soli 5, come egli ha indicato nella sua memoria *(Osservaz. sopra una nuova forma di* Campylæa) citata, sicchè, al pari della *H. frigida,* ha un giro di spira di più della *H. luganensis* e della *H. cingulata* auct., e quindi la sua spira stessa cresce assai più lentamente che in queste. Infine, altro motivo che mi induce ad unire la nuova *Helix* in discorso alla *H. frigida,* anzi che alla *H. luganensis* od alla *cingulata,* trovo nella sua stazione, analoga a quella delle *H. frigida* ed *insubrica,* ed è l' alpe Polzone sul monte Presolana in val di Scalve nel Bergamasco. Questi sono i fatti che adduco in appoggio della mia opinione; ed io persisterò in essa sino a tanto che si risguarderà la *H. frigida* specificamente diversa e dalla *H. Preslii* e dalla *H. cingulata* auctorum, nec Studer, e sino a tanto che, come dichiarai al signor Pini, l' esame anatomico non mi avrà persuaso del contrario.

Questo è quanto scriveva nel 1874, e non sembra essere noto alla signora Paulucci, come non lo sarà a molti altri malacologi.

Vignale di Traversetolo, 12 Settembre 1881.

P. STROBEL.

FAUNA ITALIANA

COMUNICAZIONI MALACOLOGICHE

ARTICOLO SETTIMO

Descrizione di una nuova specie del genere ACME

DI M. PAULUCCI

Acme Delpretei.

Testa imperforata, exigua, gracilissima, cylindracea, polita, nitida, diaphana, — spira elongata, exili, apice, obtuso; — anfractibus 7-7 ½, sutura submarginata separatis, regulariter accrescentibus, primis 4 pallide-luteolis, reliquis violaceis, ultimo ad aperturam ascendente, ad basim compresso; — apertura verticali subpiriformi, ad insertionem labri acute sinuata; — peristomate incrassatulo, subcontinuus; — margine columellari reflexiusculo, margine externo arcuato, prope suturam sinuoso, extus limbo incrassato, regulari, violaceo, ad marginem aperturæ attingente, eleganter cincto.

Long. 2 ¾, diam. ¾ mill.

Conchiglia imperforata, sottile, gracilissima, cilindrica, liscia, lucente, trasparente; — spira lunga, sottile, apice ottuso; — anfratti 7-7 ½, separati da sutura ben marcata e leggermente marginata, che crescono regolarmente, i primi 4 pallidi giallognoli, gli altri di un bel color violetto,

l' ultimo risale in prossimità dell' apertura ed è attenuato alla base; — sopra ogni giro di spira si scorgono i segni delle anteriori marginature dell' apertura; — questa è verticale a forma di pera, sinuata ed acuta all' inserzione del labbro esterno; — peristoma leggermente ingrossato, quasi continuo; — margine columellare alquanto ripiegato, margine esterno arcato sinuoso presso la sutura, circondato al di fuori da una elegante orlatura violacea poco prominente sebbene nettamente circoscritta la quale raggiunge il margine dell' apertura; — i due bordi sono congiunti da un callo assai ben marcato.

Questa graziosa piccolissima specie venne rinvenuta dall' amico D.r R. Del Prete a Bozzano comune di Massarosa presso Viareggio, sotto un sasso ove ve ne era riunita una numerosa famiglia in società di scarsi individui di *Acme polita*, Hartmann.

Mi è grato di dedicarla all' amico D.r Del Prete, che sempre mi è stato così generoso delle sue numerose ed interessanti scoperte e lo prego gradire questo attestato di cordiale stima.

Non mi pare che l' attuale nuova specie possa venir confusa con veruna altra delle già conosciute perchè da ognuna di loro diversifica per notevoli caratteri differenziali.

Dall' epoca in cui nella Fauna Malacologica della Calabria inserii una breve notizia sul genere *Acme* e sulle specie che a mia cognizione erano state citate come raccolte in Italia ho da aggiungere alcuni interessanti ragguagli ed il catalogo delle specie italiane da me conosciute, con l' indicazione delle località ove vennero rinvenute, stando al materiale riunito nella mia collezione.

1.° Acme Foliniana, *G. Nevill*, Land-Shells extinct and living on the Neighbourhood of Menton (Extr. dai Proc. of the Zool. Soc. of London, 1880) pag. 136, tav. XIV, fig. 4.

Specie che dall' autore venne scoperta presso Mentone all' entrata della stretta valle di Saint Louis e della quale mi favorì alcuni individui.

2.° Acme polita, *Hartmann (Pupula acicularis polita* 1840).

Vetta del monte Santo di Gorizia (Caroti) Sonico presso Edolo (Adami) Bozzano (Del Prete).

3.° Acme Delpretei, *Paulucci.*

Bozzano presso Viareggio Del Prete.

4.° Acme subdiaphana, *Bivona (Bulimus)* Nuovi Moll. Terr. dei dintorni di Palermo, pag. 20, fig. 10, (1839).

Calaforno presso Vizzini (Cafici).

Oltre i due individui della mia collezione ne ho pur veduti altri appartenenti al signor Corrado Cafici di Vizzini in Sicilia, il quale si occupa con zelo e con ottimo resultato di raccorre e studiare le specie della sua ricca patria, tuttora troppo poco esplorata, ove ha rinvenute diverse interessantissime conchiglie sin qui poco note e poco o punto diffuse. A parer mio quest' *Acme* il cui valore specifico è da taluno discusso, è distinta dalla *polita* non solo per il suo colore bianco trasparente limbato di marrone pendente in violaceo sotto la sutura, ma pur anche per maggiori dimensioni, per anfratti meno convessi, più pianeggianti, più lunghi, per apertura più obiliqua e più allungata.

5.° Acme Benoiti, *Bourguignat,* Malacologie Algérie II, pag. 218 (1864).

Sicilia (Benoit) Corleone in Sicilia (Monterosato).

6.° Acme lineata, *Draparnaud (Bulimus* 1801).

Esino prov. di Como (Pini), Comasco (Villa) Fagagna prov. di Udine (Pirona).

7.° Acme spectabilis, *Rossmässler (Carychium)* Iconographie IX-X, pag. 36, tav. 49, fig. 659 (1839).

Dintorni di Gorizia (Erjavec), Valle del Cornappo Torlano (Pirona).

8.° Acme Veneta *Pirona, (Acicula spectabilis, Var. a. Veneta)* Prosp. Moll. Friuli (in Atti R. I. Veneto, tomo X, serie III, pag. 697, n.° 93, 1865).

Fagagna, prov. di Udine (Pirona).

Non trovo indicata questa bella specie in nessuno degli autori che hanno in special modo trattatto della monografia di questo genere. Forse perchè immeritatamente sarà loro rimasta sconosciuta come lo era a me pure sino a poco tempo fa, sebbene col nome di *Acicula Veneta,* sia catalogata anche dal De Betta, *Malacol. Veneta,* pag. 89, n.° 159 e pag. 123 (1870).

Il signor De Betta (nota 30) enumera dettagliatamente i caratteri differenziali che la distinguono dalla *A. spectabilis.*

Alle dimensioni minori, alle costicine più spesse e più sottili, indicate dal malacologo veronese aggiungerò che la *A. Veneta* differisce pure per forma più gracile, più snella, per ultimo anfratto non compresso e come inferiormente subcarenato, per essere fortemente rimata, quasichè umbilicata; l' anello che circonda il margine destro così rilevato nell' *A. spectabilis* è qui assai poco sporgente; finalmente mentre il numero dei giri è identico nelle due specie, ossia

7-8, la lunghezza della *A. spectabilis* è 5 ½, diam. 2 mill., quello della *A. Veneta* è lung. 4, diam. 1 ½ mill.

Per completare questi appunti aggiungerò pure che la presenza in Toscana dell' *A. lineata* venne indicata dal D.r De Stefani *in Bull. Soc. Malacol. Ital.* 1875, pag. 60, a Sassorosso (al sasso del Colle presso la buca della Guerra) fra le ortiche e fra le pietre, cosicchè tre sono le specie di *Acme* che a mia notizia sono state rinvenute in Toscana, e 8 quelle che vivono in Italia, delle quali la *Foliniana* Nevill, la *Veneta* Pirona e la *Delpretei* Paulucci non erano da me state segnalate nel breve cenno di cui ho superiormente parlato. Termino prendendo nota di un nuovo interessante ed accurato studio monografico del genere *Acme, Considerations sur le genre Acme et les operculés terrestres,* del marchese Folin (Bordeaux 1880), il quale viene ad aumentare la bibliografia concernente queste eleganti piccole conchiglie sulle quali sino a pochi anni indietro si avevano così scarse nozioni.

Novoli 6 Luglio 1881.

M. Paulucci.

RETTIFICA

S. BRUSINA

Sia per le troppe occupazioni, che per la mia assenza da Zagabria non ho sinora avuto il destro di rettificare alla mia volta la *Rettifica* del Cav. Prof. Strobel inserita nel Bullettino della Società malacologica italiana per l' anno 1880, pag. 262, che vide la luce quest' anno, mesi or sono.

Lo stesso Signore, al quale non posso fare a meno di tributare la mia profonda stima, come al fondatore del primo giornale malacologico italiano, mi rimprovera di aver attribuito al Sandri la descrizione della *Helix (Campylæa) crinita*. Io dissi infatti: « Sandri fu il primo a descrivere », mentre dovea dire: « Sandri fu il primo a trovare, Strobel a descrivere », sebbene neppur ciò è esatto, perchè quando e da chi ebbe Sandri la *H. crinita* nessuno saprà mai dirlo. È certo che egli stesso non l'ha raccolta sopra luogo e ne ignorò la vera provenienza. Nella mia monografia delle *Campylæa* stampata a Bruxelles stà: « 1856, *Helix crinita* Sandri in Strobel l. c. pag. 108 »; questa mia citazione è adunque esatta e tale quale da tutti si usa. Non avendo poi pur troppo qui il giornale del Prof. Strobel non poteva più ricordarmi che Sandri semplicemente nominò la specie, mentre la diagnosi era del Prof. Strobel, e tutto assieme si tratta di alcune linee di stampa.

Ciò che più mi duole si è poi, che il Prof. Strobel mi rimprovera per la mia « acerba critica ingiustamente lan-

ciata » contro quelli che mi precedettero. Appunto nella mia « Contribuzione per la fauna dei molluschi dalmati » dallo stesso citata io dico di alcuni lavori dei miei predecessori: « utilissimi elenchi », d' uno dico che: « è interessante », uno lo chiamo « molto interessante ». (Vedi pag. 5 e 6). Dei più nulla dico e d' *uno soltanto* dissi aver recato più confusione che altro. Se un giorno riescirò a pubblicare la mia malacologia dell' Adriatico e dei paesi slavi meridionali, spero anche di poter provare che l' elenco in discorso, *unico da me biasimato,* è il lavoro meno critico di tutti gli altri allora citati, anzi, posso dirlo, è il meno critico di tutti quelli sinora pubblicati, i quali trattano di malacologia dalmata.

Dunque il giudizio così *categoricamente e generalmente* espresso dal Prof. Strobel è tutt' altro che giusto verso di me. Nonchè « acerbamente criticare » i miei predecessori ho sempre dato « unicuique suum », ho rilevato in ogni occasione i meriti dei naturalisti, o dei raccoglitori, che nell' uno o nell' altro modo illustrarono la storia naturale patria, se anche nulla pubblicarono; nominai molte specie nuove in loro onore, od in memoria di loro; scrissi le loro lodi e biografie, alcune volte in italiano, di più in lingua croata. Del resto è pure vero che odio la diplomazia e le frasi diplomatiche, odio il gesuitismo ed ogni falsità, chiamo ogni cosa col nome che alla stessa si addice, e sebbene questo mio procedere fu sempre scevro da ogni qualsivoglia malvolenza, pure più volte mi ha portato disgusto e falsi apprezzamenti; ma, è mio naturale, che non trovo di dover correggere ad arte.

Da ultimo il Prof. Strobel dice, che a me furono « propizie le circostanze ed abbondanti i mezzi ed i materiali », ciò che non era il caso dei miei predecessori. Siccome anche il mio amico il Prof. Stalio si espresse presso a poco così nelle sue interessanti: « Notizie storiche della malacologia dell' Adriatico » (pag. 62), così mi trovo doppiamente

in obbligo di rettificare queste asserzioni del tutto infondate. Che io abbia a mia disposizione più mezzi dei miei predecessori, i quali scrissero e pubblicarono in Dalmazia non v' ha dubbio; ma quelli dei miei predecessori che scrissero a Milano, a Venezia, a Trieste, a Vienna avevano ed hanno al giorno d' oggi più mezzi, almeno letterari, di me. Io ho a mia disposizione, è vero, la più bella e completa raccolta di conchiglie del mare Adriatico e dei paesi slavi meridionali, la quale abbia mai esistito, sull' origine della stessa ne parla pure lo Stalio (pag. 36); ma il nostro museo, di recente fondazione, è ben lontano dal possedere una ricca raccolta di conchiglie marine e continentali appartenenti alla fauna europea e così necessaria per i confronti. Le nostre biblioteche sono appena in embrione, così che anche della letteratura malacologica abbiamo diverse opere; ma non ancora tutte quelle di assoluta necessità. Le biblioteche di Milano, Venezia e persino di Trieste sono sinora ben più ricche delle nostre.

Zagabria (Zagreb) 1 Novembre 1881.

Le PYRGULINÆ

DELL' EUROPA ORIENTALE

NOTE

di S. BRUSINA

La storia di queste note è breve. Ritenemmo cioè non inutile di schiarire un po' la storia meno chiara della ben nota *Pyrgula annulata.* Non ci pareva poi naturale il parlare di questa senza ricordare alcune nostre specie fossili ad essa assai affini. Ma come si fa a fare la storia delle Pirgole fossili senza curarsi delle prossime Micromelanie? Come si fa poi ad occuparsi di Pirgole e Micromelanie della Dalmazia, Croazia, e Slavonia trascurando le altre specie affini, od intermedie dell' Europa orientale? Ecco in qual modo da argomento in argomento n' è venuto il presente articolo, col quale, tutt' altro che credere d' aver sciolto le questioni toccate, abbiamo semplicemente voluto esporre alcune nostre idee in proposito, ben fortunati, se altri di noi più provetti vorranno far di meglio.

Zagreb (Zagabria) 11 Decembre 1881.

S. Brusina.

PYRGULINÆ.

Come avrò occasione di dimostrarlo parlando del genere *Micromelania*, già nel 1874 io osservava, che alcune specie fossili degli strati a Congerie dell' Europa orientale, a mio credere, a torto ascritte dagli autori ai generi *Rissoa*, *Tricula*, *Pyrgula*, *Pleurocera*, *Melania* appartenevano ad un gruppo proprio appunto a detti depositi d' acque salmastre e fors' anco a generi nuovi [1]. La scoperta d' una serie rilevante di tali tipi mi ha sempre più corroborato in tale opinione. Questi generi o sottogeneri sono: *Pyrgula*, *Micromelania* e *Diana*, dei quali mi occuperò in queste note. Ad altri devo poi lasciare il decidere, se i generi *Lartetia*, *Iravadia* e *Bugesia* sieno sinonimi dei tre già sopra nominati, o, come sembra, sieno generi particolari. Sia poi come si vuole sono persuaso, che tutti questi tipi generici appartengono ad un gruppo, o sotto-famiglia comune, per la quale propongo il nome *Pyrgulinæ*, tolto da quello del genere più antico. Questa nuova sotto-famiglia è da aggiungersi a quelle della famiglia delle *Rissoidæ* prese nel senso di Stimpson, o se vogliamo di Clessin. Discutendo dei generi *Pyrgula*, *Micromelania* e *Diana* farò del mio meglio per dimostrare l' appartenenza degli stessi a questa famiglia e non a quella delle Melanie. Volendo poi caratterizzare le *Pyrgulinæ* non saprei fare di meglio, che dirle: *Hydrobie dall'abito melaniaceo*. Appunto la loro apparenza di Melanie fu quella, che ha indotto me ed altri a crederle generi melaniani. Questo mio modo di vedere non è del resto affatto nuovo, perchè ancor nel 1858 il celebre Martens, in un suo articolo, che purtroppo non ho potuto riscontrare, ha diviso le numerose specie

---

[1] S. Brusina. Fossile Binnen-Mollusken aus Dalmatien, Kroatien und Slavonien nebst einem Anhange. Agram 1874. S. 133.

di *Hydrobia* in gruppi, e precisamente le *annulata, bicarinata* ed altre le collocò in un gruppo separato delle « *Pyrgulæ* » (¹).

In queste note farò cenno dei generi e delle specie, le quali vanno a costituire questa sotto-famiglia; quì nominerò altre ancora, le quali, almeno per ora, non ho creduto di poter ascrivere alla stessa.

Ho quindi escluso dalla presente enumerazione alcune specie, alle quali non si può negare recisamente un tipo pirgoliforme almeno in parte incipiente. Queste sono la *Hydrobia Sieversi* Böttger specie asiatica vivente dello Araxes (²), e le *Hydrobia Eugeniæ* Neum. della Transilvania ed *Hydrobia Attica* Fuchs della Grecia, ambidue fossili. Queste tre appartengono ad un gruppo particolare, le cui specie si distinguono per avere un cingolo, o filo a forma di carena, il quale scorre spiralmente per la metà dei giri; carattere questo certamente pirgolaceo; però così la loro forma, come l' abito loro generale mi persuade appartenere piuttosto alle vere Hydrobie. Infatti la sola scultura non è punto criterio sufficiente a distinguere generi e meno che meno famiglie. Come lo vedremo in seguito esistono *Pyrgulinæ* perfettamente liscie, o, ci si passi il termine, idrobiformi; così possiamo dall' altra parte ammettere anche vere Hydrobie ornate, o pirgoliformi. Lo studio anatomico dell' *Hydrobia Sieversi* potrà un giorno dimostrare, se questi apprezzamenti sono, o meno corrispondenti alla vera natura delle cose.

Anche la *Hydrobia Pauli* Fuchs da Calamo ed Hagiar Pigi nella Grecia mostra un incipiente carattere pirgolaceo in quel grosso cingolo a forma di carena, che s' innalza nella parte superiore dei giri tosto sotto la sutura. Detto

---

(¹) Malakozoologische Blätter. Neue Folge. II Bd. Cassel 1880. S. 189.
(²) Jahrbücher der Deut. Malakozool. Gesell. VIII Jabrg. Frankfurt a|M. 1881. S. 246.

cingolo è analogo a quello della *Pyrgula? Tietzei;* ma appunto e per essere poco sicuro che quest' ultima specie sia una *Pyrgula* genuina, ed essendochè l' abito della stessa *Hydrobia Pauli* è idrobiforme, ho creduto bene d' escludere anche questa dal novero delle *Pyrgulinæ.*

La sotto-famiglia delle *Pyrgulinæ* offre pure forme di un tipo asiatico, — caratteristico cioè alla fauna recente della regione indiana — poscia lo vedremo. Quì ci sia ancora permesso di ricordare, come Tournoüer e Martens, nella critica che fecero al mio lavoro già citato, osservarono che non solo nell' America settentrionale, ma ancor più nell' India e nella China faceva d' uopo cercare specie recenti simili agli insoliti tipi di molluschi dei nostri terreni terziari ([1]). Ben persuaso della giustezza dell' osservazione di tali autorità aggiungerò che io non l' ho allora potuto constatare non solo per mancanza del necessario materiale dall' Asia, ma purtroppo per non avere a mia disposizione neppure la relativa letteratura, ed ecco il perchè mi era impossibile di stabilire simili confronti.

Quest' anno, al congresso dei naturalisti e medici tedeschi, che ebbe luogo a Salisburgo, il professore Neumayr portò nuovi documenti per provare le relazioni esistenti fra i fossili degli strati a Paludine ed a Melanopsidi dell' Europa orientale e specie recenti dell' Asia. In prova di che Neumayr mostrò alcune specie nuove scoperte dalla spedizione Széchenyi nella China. Già prima di ciò ho avuto occasione di riconoscere forme analoghe alle nostre in alcune della regione indiana. Non sarà forse del tutto fuor di luogo il farne quì cenno.

Nel *Pachychilus parvum* Lea del Siam ([2]), da lungo tem-

([1]) Journal de Conchyliologie. Vol. XXIII. Paris 1875. pag. 190, e Jahrbücher der Deut. Malakozool. Gesell. II. Jahrg. Frankfurt a[M. 1875. S. 165.

([2]) I. Lea. Observations of the Genus Unio. Vol. XI. Philadelpia 1864, pag. 76, Pl. 22, fig. 14.

po noto ai naturalisti, ho riscontrato una forma simile alle nostre *Bythinia* dal peristoma ingrossato e labiato, quali sono la *Bythinia Podvinjensis* Neum. dalla Slavonia e la *Bythinia labiata* Neum. della Transilvania, per le quali De Stefani propose un nuovo genere *Neumayria*. Specie ancor più prossima alle due fossili or citate si è la *Pachydrobia paradoxa* Crosse e Fischer dalla Cambogia (¹), al qual genere i due autori ascrivono anche il *Pachychilus parvum*. Quest' anno poi pubblicarono altre sette specie nuove di *Pachydrobia*. Contuttociò questi nuovi generi *Neumayria* e *Pachydrobia* non sembrano identici, poichè le *Neumayria*, secondo Neumayr, hanno opercoli grossi, solidi, calcari, simili a quelli del genere *Lioplax*, mentre le *Pachydrobia* hanno opercolo piccolo, tenue e corneo.

Il nuovo genere *Jullienia* Crosse e Fischer pure della Cambogia si mostra somigliantissimo al genere *Fossarulus* della Dalmazia, e questa somiglianza è ben più grande, che quella già prima da me constatata fra il *Fossarulus tricarinatus* e la *Paludina costigera* Beck (²). Per esempio la *Jullienia acuta* Poirier (³) è un tipo analogo al nostro *F. tricarinatus*. La *J. nodulosa* Poirier (⁴) è simile abbastanza al *F. Stachei*. Così pure, sebbene la bocca sia altrimenti

---

(¹) Journal de Conchyliologie Vol. XXIV. Paris 1876, pag. 320, T. 10, fig. 3.

(²) Clessin nei suoi interessanti studi sulle Paludine, ai quali avremo occasione di richiamarci, dice essere carattere di molto minore importanza quello delle carene comuni ai *Fossarulus* ed alla *Paludina costigera*, mentre ritiene di ben più gran momento il peristoma ingrossato e doppio. Io sono della stessa opinione, nè so di averlo inteso altrimenti. Ho indicato la *P. costigera* come l' unica specie vivente allora conosciutami, la quale per le sue carene mostrava una certa somiglianza coi *Fossarulus*. Tanto è vero, che nelle tabelle della prefazione coi segni +, o — indicai la maggiore, o minore somiglianza delle nostre specie fossili con recenti e precisamente alla pagina 11 n.° 22 ho indicato essere la *P. costigera* — simile al *F. tricarinatus*.

(³) Journal de Conchyliologie, XXIX, Paris 1881, pag. 12, Pl. 1, f. 8.

(⁴) Loco citato pag. 11, Pl. 1, f. 7.

conformata, la *Pachydrobia Harmandi* Poirier [1] e la *P. variabilis* Poirier [2] ricordano per la loro forma e scultura specie di *Micromelania*, e per l' apertura si avvicinano ancor più alle *Prososthenia*. Lo abbiamo poi già detto, che la *Hydrobia Sieversi* è prossima alle *H. Eugeniæ* ed *H. Attica*. Insomma noi attendiamo con impazienza il lavoro del Neumayr sulle conchiglie recenti chinesi della spedizione Széchenyi, che ci recherà ancor più luce in proposito.

Pyrgula De Cristofori et Jan.

Ancor quando Mühlfeld pubblicava nel 1824 il *Turbo annulatus* chiudeva una nota osservando, che per questa specie e per un' altra — che lo stesso riteneva genericamente eguale al suo *Turbo*, mentre infatti è una *Niso* — si dovrà in avvenire creare un nuovo genere. Se si riflette, che Mühlfeld espresse quest' opinione in un' epoca, nella quale i generi corrispondevano presso a poco alle famiglie del giorno d' oggi, in un' epoca, nella quale i generi Linneani non aveano fatto luogo ancora a quelli più naturali proposti da Lamarck, si deve concedere, che questo genere non è superfluo.

Cristofori e Jan alla loro volta, nulla sapendo nè del *Turbo annulatus* di Linneo, nè di quello del Mühlfeld, appena conosciuta la specie proposero per la stessa un nuovo genere. Questo fu accettato dalla grande maggioranza dei naturalisti.

Oggi che si è fatto un passo ancor più in là nelle suddivisioni generiche, oggi che conosciamo altre specie recenti prossime alla *Pyrgula annulata*, e ben 16 specie fossili dell' Europa orientale, possiamo dire che questo gruppo generico esiste non solo di fatto, ma anche di diritto.

---

[1] Loco citato pag. 16, Pl. 2, f. 4.
[2] Loco citato pag. 16, Pl. 2, f. 5.

Questione ad ogni modo di maggior momento si è quella, a quale famiglia va riunito questo genere. Siamo tutti d'accordo, che la sola conoscenza dell'organizzazione dell'animale, sulla quale già da tanti anni Rossmässler, Martens ed altri richiamarono invano l'attenzione dei malacologhi, potrà sciogliere questo piccolo nodo gordiano. Ne spenderemo perciò poche parole tenendo una breve rivista delle opinioni esposte dagli autori. Michelin, Potiez e Michaud, Deshayes, Rossmässler ed altri collocarono la *Pyrgula annulata* nel genere *Melania*. De Cristofori e Jan — i quali proposero il nuovo genere — come i fratelli Adams, Chenu ed altri, che lo accettarono, lo collocarono direttamente od indirettamente nella famiglia delle *Melanidæ*. I fratelli Villa, Porro ed altri or l'unirono alle Melanie ed ora alle Paludine. Bourguignat, il quale nella monografia del genere si è espresso: « Pour nous, qui adoptons le genre Pyrgula, nous croyons qu' il doit être placé, dans la méthode, avant le genre Hydrobia, dans la famille des *Paludinidæ* », ora invece in un suo lavoro recente collocò il genere *Pyrgula* nella famiglia delle *Melanidæ* (¹). Procedere questo per noi tanto meno comprensibile, che già prima Menegazzi, poscia Bourguignat stesso descrissero le parti esterne dell'animale, in alcune delle quali riscontrarono già delle somiglianze coll'animale delle Paludine. Kobelt nella seconda edizione del catalogo dei molluschi d'Europa pure l'annovera qual genere melaniaceo. Clessin, nel suo interessante studio sulla famiglia delle Paludine, fa lo stesso, però osserva: « Die Gestalt des Gehäuses und die Form der Mündung weisen die Art zur Familie Melaniiden, obwohl erst neuerdings Dybowski aus dem Baicalsee eine Reihe, mit Ausnahme der Spiralkiele ähnlicher Formen beschrieben hat ».

(¹) Descriptions de deux nouveaux genres algériens suivies d'une Classification des familles et des genres de Mollusques terrestres et fluviatiles du Système Européen. Toulouse 1877, pag. 45.

Fra i primi, che a mio sapere hanno detto appartenere le Pirgole alle Paludinacee, vanno annoverati Hartmann, Strobel. Martens si è stato poi quello, il quale nell'articolo, che non ho potuto vedere, inserito nell' Archivio del Wiegemann dell' anno 1858, indicò il suo vero posto naturale. Lo stesso cioè divise le Hydrobie in cinque gruppi; il secondo di questi è quello delle « *Pyrgulæ* », al quale ascrive le specie *annulata, bicarinata* ed altre. Coerente poi a questo suo procedere lo stesso autore negli importantissimi rapporti annuali del « Zoological Record » fa sempre cenno delle specie di *Pyrgula* nella famiglia delle *Rissoidæ*. Stimpson battè pure questa via naturale comprendendo le Pirgole nella sotto-famiglia delle *Hydrobinæ*. Neumayr è così persuaso della loro parentela colle Hydrobie, che nel suo lavoro sui fossili transilvani dice, che l' esame dell'armatura linguale della *Pyrgula annulata* farà vedere appartenere questa alle Hydrobie. Come io poi alla mia volta ho ritenuto doversi ascrivere il genere *Micromelania* alla famiglia delle Melanidæ, così non avea un' opinione fondata riguardo alla *Pyrgula annulata,* unica specie del genere, che prima conosceva. La scoperta e conoscenza di tante specie di *Pyrgula* fossili mi persuase, che Martens, Stimpson, Neumayr e tutti quelli, i quali le recarono più o meno direttamente nelle vicinanze delle Paludine, o delle Hydrobie battono la vera strada.

Altra questione si è finalmente, quali delle specie recenti hanno diritto di far parte del genere *Pyrgula*. Clessin chiude l' osservazione sopra citata colle parole: « Neuere französische Autoren stellen auch die südfranzösische *Byth. bicarinata* in das Genus *(Pyrgula)*, was ich nicht billigen kann ». Noi abbiamo però veduto, che non solo Bourguignat ed altri francesi; ma, come lo abbiamo risaputo appunto dall' articolo dello stesso Clessin, anche Martens ascrisse fra le altre al gruppo delle « *Pirgulæ* » la *bicarinata*. Stimpson annovera in questo genere la *Paludina*

bicarinata Desm. e la *Pyrgula Pyrenaica* Bourg. dell' Europa, come pure la *Paludestrina Andicola* d' Orb. dell' America. Neumayr nella discussione del genere *Hydrobia* parlando di specie fossili dice: « Die Ubereinstimmung mit *Pyrgula annulata,* sowie mit *Hydrobia* oder *Pyrgula bicarinata* Desm. ist eine so bedeutende, dass man sie generisch wohl nicht trennen kann ». Sono pienamente d'accordo con Martens, Bourguignat, Stimpson e Neumayr, che la *Paludina bicarinata* si è pure una *Pyrgula,* tanto più che nella *Pyrgula turricula* della Slavonia abbiamo una specie alquanto analoga. Poco potrei dire delle altre specie recenti, le quali potessero esser ascritte al genere *Pyrgula,* per non conoscerle in natura. Wolf per esempio pubblicò pure una *Pyrgula scalariformis* specie postpliocenica dell' America (¹), la quale secondo l' autore è la prima specie americana di questo genere. Questa distinguesi per avere una sola carena molto alta, che percorre la parte inferiore dei giri. Il suo tipo non è però confondibile nè con quello delle nostre due Pirgole unicarinate, e meno ancora con quello delle Hydrobie unicarinate, delle quali abbiamo già avuto occasione di parlare (cioè delle *Hydrobia Sieversi, H. Eugeniæ* e *H. Attica);* ha invece tutto l' abito del *Pyrgidium Nodotianum* Tourn. dal quale alla sua volta differisce genericamente soltanto per l' apertura.

Per ciò che riguarda la distribuzione del genere *Pyrgula* nel tempo troviamo, che la *Pyrgula? Brusinai* è la più antica, ed è appunto perciò, come pel suo tipo peculiare, che abbiamo doppio motivo di dubitare della sua appartenenza a questo genere. La *Pyrgula? Tietzei* e la *Pyrgula Dalmatina* dovrebbero essere le più giovani d' età, perchè trovate nei terreni terziarî della Bosnia e della Dalmazia, cioè nelle marne a *Melanopsis*, le quali vengono general-

---

(¹) American Journ. of Conch. Vol. V. Philadelphia 1870, pag. 198, Pl. 17, f. 3.

mente dichiarate plioceniche ed equivalenti agli strati a Paludine della Croazia e Slavonia. Questo fatto non sembra però superiore ad ogni dubbio. Stur cioè non solo mi fece attento sulla mancanza di specie comuni agli strati a Paludine croato-slavoni, ed a quelli a *Melanopsis* dalmato-bosnesi; ma dichiarò anche sospette le poche identificazioni finora fatte. I depositi della Dalmazia e Bosnia sono assai verosimilmente fra loro equivalenti; ma potrebbe darsi essere più antichi di quello che generalmente si crede, forse equivalenti agli strati di Sotzka. Ecco una questione proposta ai nostri geologi. Mi limiterò qui a constatare il fatto, che dopo tanti anni di ripetute ricerche, l' unica specie dalmata, per la quale posso garantire la sua identità con specie croato-slavoni, si è la *Bythinia tentaculata* L. Questa unica specie comune ad ambe le formazioni è però del tutto indifferente per la sua vasta distribuzione geologica e geografica, essendo diffusa quasi in tutta la regione paleartica.

Del resto la *Pyrgula Dalmatina* è una vera *Pyrgula*, mentre la *Pyrgula? Tietzei* è un tipo molto aberrante, che dovrà forse venir escluso da questo genere.

Tutte le altre specie del genere sono plioceni e proprie agli strati a Congerie, *però probabilmente dei depositi di acque già dolci, e soltanto qualcuna dagli stessi strati si, ma d' acque salmastre.*

La distribuzione geografica delle specie fossili sembra limitata all' Europa orientale; ci sono sinora cioè note alcune Pirgole dell' Ungheria meridionale e della Transilvania, varie specie dai paesi slavi meridionali — Banato, Slavonia, Croazia, Dalmazia e Bosnia, — finalmente alcune anche dalla Grecia. Porumbaru non ne trovò nella Rumenia; conviene però osservare, che i depositi di questo paese furono appena di recente meglio perlustrati; e la loro natura non è punto favorevole alla conservazione di conchiglie così delicate, come sono quasi tutte le Pirgole.

Le specie viventi sono proprie all' Europa meridionale. La *Pyrgula Pyrenaica* Bourguignat e la *Pyrgula bicarinata* Desmoulins sono esclusive al sud della Francia; la terza, la *Pyrgula annulata* Linné, è subalpina, riscontrasi in varie località ai piedi dell' Alpi dell' alta Italia e delle croato-dalmate Alpi Bebie. Non conosco in natura la supposta *Pyrgula*, o *Paludestrina Andicola* d' Orbigny vivente, nè la post pliocenica *Pyrgula scalariformis* Wolf, per cui non sapendo se sieno, o no vere Pirgole, non so dire, se questo genere è, o no proprio anche all' America.

Finalmente ci faremo ad esaminare le Pirgole dell' Europa orientale dal punto di vista sistematico. Trattandosi, meno una, di specie estinte non possiamo parlare altro che di somiglianze esterne. Delle 20 specie da noi prese in considerazione tre appartengono a tipi aberranti e forse propri, cioè la *Pyrgula? Brusinai*, la *Pyrgula? Tietzei* ed anche la *Pyrgula quadricarinata*, sebbene quest' ultima è la più prossima al vero tipo pirgoliforme. Tutte le altre 17 specie sono vere Pirgole, le quali si possono assai bene dividere in due gruppi, quello cioè delle specie più, o meno prossime alla *Pyrgula annulata*, e quello delle specie simili alla *Pyrgula Dalmatina*. Le specie del primo gruppo si distinguono per avere carene a forma di cingoli, o lamelle sempre liscie, mentre quelle del secondo gruppo hanno carene ornate da tubercoli, o granelli. Ogni gruppo va poi diviso in più serie. A riconoscerle più facilmente aggiungiamo qui una tabella notandone quei caratteri, che sono sufficienti a distinguerle.

PIRGOLE DALLE CARENE LISCIE.

Serie del tipo della *P. annulata*.

		nei giri di mezzo	nell'ultimo giro
annulata	torricellata	1 o 2 carene	2
atava	torricellata; di statura minore	1 carena	«
incisa	conico-torricellata; di statura magg.	« «	«
Fuchsi	torricellata	2 carene	«
Archimedis	«	« «	3

Serie del tipo della *P. margarita*.

		nei giri di mezzo	nell'ultimo giro
margarita	conico-globosa	1 carena	2
pagoda	torricellata	« «	«
elegantissima	«	« «	1

Specie di tipo proprio.

angulata	striata per traverso	1 carena	1

Specie di tipo proprio.

turricula	la più piccola	2 carene	2

PIRGOLE DALLE CARENE ORNATE.

Serie del tipo della *P. Dalmatina*.

Dalmatina	carena spinoso-tubercolata	1 carena	2
Mathildæformis	longitudinalmente costolata	« «	«
crispata	carena merlato-ondeggiata	« «	«
Cerithiolum	longitudinalmente costolata	2 carene	«
baccata	carena super. spinoso-tubercolata	« «	«
interrupta	carena super. merlato-ondeggiata	« «	«

Specie di tipo proprio.

aspera	subulato-torricellata, reticolata	2 carene	4

SPECIE RECENTE.

1. **Pyrgula annulata** Linné.

..... Melania Italica *Mühlfeld* mss.

1742 .... *Gualtieri* Index Test. Conch. T. 58, f. L.

« 1767 Turbo annulatus *Lin.* System. Nat. ed. XII, I, 1240 » (¹).

(¹) Le citazioni così chiuse fra virgolette sono quelle di opere, che non abbiamo potuto esaminare. Quando non è altrimenti indicato, un semplice numero romano indica il volume, il numero arabico la pagina dell'opere citate; quando segue poi ancora un numero arabico fra parentesi questo dinota la pagina dell'esemplare tirato a parte della stessa opera.

1788 TURBO ANNULATUS *Gmelin* ed. XIII, I, 3669.
1818 « « *Chiereghini* mss. sp. 36, f. 941, 942.
1824 « « *Mühlf.* in Verhand. Gesell. Naturf. Freunde I, 215, T. 9 (3), f. 5.
« 1831 MELANIA HELVETICA *Michelin* in Magaz. de Zool. I, 37, T. 37 ».
1832 PYRGULA ANNULATA *De Crist.* et *Jan* Consp. Meth. Test. 7, Mant. 4.
1835 PALUDINA UNICARINATA *Cantr.* in Bull. Acad. Belgique II, 389, (non Sow).
1835 MELANIA ANNULATA *Pot.* et *Mich.* Moll. Douai, I, 258, T. 27, f. 5, 6.
1838 « HELVETICA *Desh.* Lam. Anim. s. vert. VIII, 442.
1839 « ANNULATA *Rossm.* Iconograph. II, 42, T. 50, f. 681.
1840 .... *Cantr.* Malacol. Médit. T. 5, f. 9.
1841 PYRGULA ANNULATA *Villa* Disp. System. 37.
1844 « « *Villa* Catal. Moll. Lomb. 9.
1846 « « *Porro* Moll. terr. e fluv. 25.
1847 « « *Nardo* Sinom. moderna 82.
« 1848 « « *Strobel* Enum. Gaster. Bergam. 39 ».
1851 « « *Spinelli* Catal. Moll. Bresc. 18.
« 1852 « « *Strobel* Malac. Trent. 98 ».
1855 « « *Menegazzi* Malac. Veron. 325.
1855 « « *De Betta* e *Martinati* Cat. Moll. Ven. 91.
1855 « « *Hanley* Ipsa Lin. Conch. 350.
1856 « « *Spinelli* Moll. Bres. 2.ª ed. 129.
« 1858 « « *Martens* in Wiegmann Arch. »
1858 « HELVETICA *H.* a. *A. Adams* Gen. rec. Moll. I, 309, T. 32, f. 7.

1859 PYRGULA ANNULATA *Gredler* Tirol s Conch. in Verhand. zool. - bot. Gesell. IX, 253.
1860 « HELVETICA *Chenu* Man. d. Conch. I, 294,
1861 « « *Bourg.* Rev. et Magaz. d. Zool. = Spicil. Malac. 72, T. 9. f. 1-5.
1864 « ANNULATA *Stossich* Fauna Adr. 14.
1865 « HELVETICA *Stimpson* Reschear. Hydrob. 47.
1866 « ANNULATA *Kutschig* in Brus. Moll. Dalm. 106.
1870 « « *De Betta* Moll. Veron. 122.
1870 « « *De Betta* Malac. Veneta 99.
1870 « « *Brus.* in Rad jugoslav. akad. XI, 96.
1870 « « *Brus.* Ipsa Chier. Conch. 206.
1871 « « *Kobelt* Catal. Europ. Binnencon. 64.
1875 « « *Tommasi* in Bull. Soc. Malac. Ital. I, 179.
1875 « « *Neum.* in Jahrb. geol. Reichsan. XXV, 419 (19).
1876 « « *Adami* Moll. valle d'Oglio 85. (Atti Soc. Ven. Trent. stor. nat. V).
1877 « « *Kobelt* in Jahrb. Malak. Gesell. IV, 38.
1878 « HELVETICA *Paulucci* Faun. Malac. Ital. 20.
1880 « ANNULATA *Clessin* in Malak. Blätter I, 172.
1881 « « *Kobelt* Catal. Europ. Binnencon. 2.ᵉ Aufl. 151.

Hab. Zrmanja in Dalmazia.

Sebbene a mio credere è già quasi un secolo e mezzo da quando fu pubblicata la prima figura di questa specie

quanto piccola tanto interessante, sebbene non v'ha poi dubbio che negli ultimi 50 anni può dirsi generalmente conosciuta, pure fino al giorno d' oggi nulla sappiamo della sua organizzazione anatomica, nè sappiamo se il genere *Pyrgula* fondato per questa specie ha ragione di esistere, nè sappiamo a che famiglia devesi ascrivere detto genere, nè siamo d'accordo sull'autore e sul nome che la specie deve portare, nè siamo informati esattamente della sua distribuzione geografica, nè alcuno, a mia saputa ne fece finora la storia completa. Ecco il perchè siamo stati indotti ad occuparci alquanto di tutti questi argomenti colla speranza di poterli chiarire almeno in parte, quantunque pur troppo il primo, quello cioè della parte anatomica, quello dal quale dipendono le altre questioni, resta ancora da sciogliersi.

Quei pochi, i quali ebbero agio di raccogliere la *Pyrgula annulata* in Dalmazia ne raccolsero le spoglie soltanto nel sedimento della Zrmanja ed io fra questi. Quest' unica località dalmata è lontana da ogni abitato, nè c'è colà persona, la quale sapesse fare ricerca di molluschi vivi, perciò mi rivolgo ai colleghi italiani colla preghiera di volermi procurare degli esemplari viventi per farne l'esame anatomico e sciogliere definitivamente tutte le questioni da questo dipendenti e le quali cercheremo intanto di decidere in parte almeno per vie indirette. — Prima di far ciò dobbiamo però occuparci della storia della specie.

Linneo descrisse un *Turbo annulatus* come segue:

« *T. anfractuum sutura marginata prominente.*
Gualt. test. t. 50, f. L.
Habitat..... testa candida, $^1/_4$ pollicis longa: apertura subovali ».

Soltanto un paio di naturalisti credettero di riconoscere nel *Turbo annulatus* la specie più tardi generalmente co-

nosciuta sotto i nomi di *Pyrgula annulata*, o *P. Helvetica*, mentre i più non si curarono punto della specie Linneana. A decidere la cosa dovevasi attendere lo scioglimento della questione dall' importante opera di Hanley « *Ipsa Linnœi Conchylia* »; ma già le prime parole del celebre autore mi fecero perdere quasi ogni speranza di riescita. Hanley dice cioè, chè nè il manoscritto, nè la raccolta di Linneo recano luce alcuna su questa specie incerta. Osserva di più essere la diagnosi Linneana troppo succinta, potendosi applicare con eguale probabilità a mezza dozzina di specie; noi oggi potremmo anzi aggiungere a mezzo centinaio di specie. Hanley osserva ancora, come il rude disegno del Gualtieri citato da Linneo mostra della rassomiglianza colla *Melania Helvetica*, e che perciò si è congetturato essere quest' ultima ed il *Turbo annulatus* identiche. Continua poi dicendo, avere questa ipotesi la mala fortuna, che mentre la carena della *Pyrgula annulata* è pressochè centrale, la caratteristica della specie di Linneo è l' esistenza della carena alla sutura. Hanley contuttociò conchiude, che si potrebbe pure riferire la *Melania Helvetica* al *Turbo annulatus* aggiungendovi però un segno d' interrogazione, essendo possibile che Linneo abbia così compilato la sua diagnosi tratto appunto in errore dalla inesatta figura del Gualtieri. — A mio credere invece non solo si può riferire il *Turbo annulatus* di Linneo a questa specie, ma si può farlo anche tralasciando il punto d' interrogazione proposto da Hanley, e ne dirò tosto le ragioni.

Tostochè Linneo stesso si richiamò alla figura del Gualtieri mi resta a provare, se si può ritenerla realmente tolta dalla *Pyrgula annulata*. La descrizione del Gualtieri suona: « *Turbo integer, acuminatus, parvus, spira acuta circumdatus, candidus* ». Sebbene anche questa descrizione sia succinta, come tutte quelle dell' epoca, pure è applicabile alla nostra specie; vi accorda la statura, nè me ne può dissuadere il colore candido, chè nello scorso secolo nessuno si

curava di molluschi viventi, accontentandosi di conchiglie raccolte alle rive e perciò sempre più o meno calcinate, molte candide. La figura in grandezza naturale della tavola Gualtieriana si attaglia alla nostra specie, mentre le figure ingrandite sono rudi e la carena invece di trovarsi sulla metà d' ogni giro, è disegnata presso alla sutura. Questi sono i motivi che fecero dubitare Hanley dell' esattezza di tale identificazione, La figura dell' opera del Gualtieri è tutt' altro che esatta, è vero; però, se si riflette, che, meno rare eccezioni, tutte le figure di conchiglie minute, che abbiamo di quell' epoca, sono pure poco buone e tanto più quando le stesse sono state ingrandite, come è il caso della figura Gualtieriana, allora non si può avere scrupolo di identificare queste due denominazioni, e ritengo superfluo di corroborarlo con altri esempi analoghi. Mi limiterò qui a constatare che, mentre appena da poco tempo mi sono procurato l' opera di Hanley, ed ho avuto il destro di leggere ciò che ne dice, esaminando molto tempo prima la figura del Gualtieri non ho dubitato un solo momento rappresentare la stessa realmente la *Pyrgula annulata* degli autori, dipendendo la posizione della carena principale o dall' inscienza del disegnatore, o dall' autore, chè allora non ci si badava tanto per sottile. — Oltre a queste ragioni ne abbiamo ancora una, la quale deve togliere ogni dubbio. Hanley a buon diritto sospettò della possibilità di tale identificazione, perchè Linneo ammette la carena sulla sutura, mentre che nella *Pyrgula annulata* trovasi nella parte mediana dei giri. Basta però prendere la monografia del Bourguignat ed esaminare le superbe figure dateci dallo stesso. La figura 5 rappresenta cioè una forma, la quale almeno da noi è molto più rara, e nella quale trovasi una carena soltanto nella parte mezzana dei giri. La forma più comune è però quella disegnata ai n.i 1 e 2, e la quale oltre alla carena mezzana ne ha una anche alla sutura. — Nè con ciò sono esauste le nostre prove.

Chiereghini ci diede la prima buona, anzi ottima figura di questa specie, che purtroppo non fu pubblicata, e la riferì al *Turbo annulatus* di Linneo. E se anche Chiereghini non va annoverato fra gli scrittori critici, ricorderemo Mühlfeld, il quale era della stessa opinione. È noto generalmente che Mühlfeld nominò questa specie *Melania Italica* — quando lo ignoriamo, non avendo lui mai pubblicato questo nome — è certo però che Mühlfeld, al quale dobbiamo la prima buona descrizione, ed il quale fu il primo a pubblicare anche una buona figura di questa specie, abbandonando il nome creato, la diede come specie linneana, citò e l' edizione di Gmelin e l' opera del Gualtieri. Siccome poi l' articolo dello stesso portava per titolo: « Beschreibung einiger neuen Conchylien », in una nota si scusa per avere compresa questa specie non nuova dicendo: « Ich würde diese Mondschnecke hier nicht aufgeführt haben, wenn *Gmelins* Beschreibung, oder des *Gualtieri* Abbildungen, selbe hinlänglich erkennbar gemacht hätten ».

Ammesso il caso ormai improbabile che non si volesse riconoscere in questa nostra la specie Linneana, dovrebbe contuttociò ancor sempre nominarsi *P. annulata* e se non di Linneo allora di Mühlfeld, come lo osservò già Martens [1] e come lo fece quest' anno Kobelt nel suo catalogo. Dalla sinonimia sopra citata risulta che Mühlfeld ha preceduto di ben otto anni Michelin, ed oltre a ciò il nome *Melania Helvetica* impostole dallo stesso sarebbe in ogni caso inammissibile, perchè contiene un errore. La *Pyrgula annulata* non vive punto nella Svizzera. Bourguignat lo constatò nei 22 laghi svizzeri da lui visitati, lo confermarono De Betta ed altri, e ne parleremo di nuovo nel periodo relativo alla distribuzione geografica della specie. Tanto meno siamo d' accordo collo stesso Bourguignat, il quale dice, che sebbene la specie porta a torto il nome di *P. Helvetica,* pure

---

[1] Zoological Record, VII, London 1870, pag. 141.

questo nome deve esserle conservato e si richiama alle regole da lui pubblicate. Mi rincresce di non aver ancora veduto queste regole; direi però, che qualunque sieno le ragioni dallo stesso addotte, un nome così erroneo devesi abbandonare. Ancor D' Orbigny propose doversi cangiare quei nomi, i quali si trovano in aperta contradizione colla località che li ricordano e nella nota si spiega con esempio dicendo: « Dans le cas, par exemple, où l' ou nommerait *Africana* une espèce inconnue à l' Afrique et propre à l' Amerique » (1). Per questa ragione io ho p. e. cangiato il nome alla *Clausilia Lesinensis* del Kutschig pubblicata da Küster, credo ancora nel 1848, perchè questa non abita punto l' isola di Lesina, ma alcune località delle Bocche di Cattaro. Egli è adunque perciò, che nel 1876 mi sono deciso di ribattezzarla e proposi il nome di *Clausilia Kneri* in memoria del ben noto ittiologo professore all' università di Vienna e mio maestro D.r R. Kner (2). Per la stessa ragione Crosse nel 1876 propose la nuova denominazione di *Rhodea Pfeifferi* per una specie che Pfeiffer, ingannato sulla provenienza, ancor nel 1876 avea nominato *Achatina Californica,* mentre fu provato non vivere nella California, ma nella Nuova Granada. Per ben 20 anni fu generalmente riconosciuto dagli autori il nome impostole da Pfeiffer, e secondo Crosse 7 autori hanno ripetuto per ben 17 volte questo nome erroneo; ma ora è certo che verrà eliminato dalla scienza e che la proposta di Crosse verrà generalmente accettata.

Cantraine pubblicò nel 1835 una *Paludina unicarinata* della Sicilia. Sono intimamente convinto che Cantraine sotto questo nome intese la nostra specie; me lo prova il nome

---

(1) A. D' Orbigny. Mollusques vivantes et fossiles, T. I, Paris 1845, pag. 105.

(2) In Rad jugoslav. akadem. znan. i umjet. Kn. XXXVI. U Zagrebu 1876, str. 78.

caratteristico; me lo prova la diagnosi, che quantunque succinta ben vi si adatta; me lo prova la figura sopra citata della Malacologia Mediterranea, tolta senza dubbio dalla *P. annulata,* quantunque nè ne è fatta parola nel testo, nè vi è un nome sulla tavola; lo provano i fratelli Villa, i quali dubitativamente sì, ma pure riportano questo nome qual sinonimo della *P. annulata.* E giacchè ricordai qui la Malacologia Mediterranea del Cantraine osserverò esservi altre specie figurate in quest' opera, delle quali non v'ha cenno alcuno nel testo, come dall'altra parte detto autore descrisse nel Bollettino dell' Accademia delle scienze del Belgio diverse specie, che non trovo nella Malacologia Mediterranea. Mi sia permesso esprimere il desiderio, che i colleghi del Belgio e meglio di tutti l'illustre Società Malacologica Belga, vogliano rendere un servizio alla scienza sia cercando di decifrare le specie mediterranee da lui descritte, sia facendo noti i nomi non peranco pubblicati delle specie figurate nella Malacologia Mediterranea.

Come risulta dalla sinonimia sopra citata dopo il 1832 quasi tutti gli autori riportarono questa specie sotto il nome impostole da De Cristofori e Jan, e, caso curioso, appunto nelle opere di maggior mole, come sono quelle del Deshayes, dei fratelli Adams, del Chenu, dello Stimpson fu descritta sotto il nome erroneo di Michelin.

De Betta nel 1870 venne a toccare la questione del nome; rigettando pure la denominazione erronea di *P. Helvetica,* ritiene, che nel caso si volesse rimettere un nome anteriore a quello di De Cristofori e Jan, dovrebbesi accettare quello manoscritto del Mühlfeld *Melania Italica;* ma, come Martens osserva, De Betta fece questa proposta: « but without knowing that is has been formally described and figured by Megerle von Mühlfeld..... as *Turbo annulatus* Gmelin. Gmelin 's species, however, seems different » (¹). Lo abbiamo

(¹) Zoological Record. VII. London 1870, pag. 141.

già detto, che noi riteniamo essere anche il *T. annulatus* del Gmelin sinonimo della nostra specie.

Per ciò che riguarda la distribuzione geografica della specie vedrò di essere più breve. Linneo e Gmelin non ne conobbero la patria. Di Chiereghini nulla posso dire, perchè, allora che ne esaminai l'opera manoscritta, mi curai soltanto dei molluschi adriatici, ritenendo che l'esame critico delle specie terrestri e fluviali venete, era da riservarsi appunto ai colleghi italiani. — A Mühlfeld fu spedita da Gorizia; la ritenne essere specie marina (« unbezweifelt Meeresbewohnerin »). Oggi è affatto superfluo provare il contrario; è però un fatto, che secondo Pirona non fu trovata ancora nel Friuli, nè è citata nel catalogo delle conchiglie di Monfalcone del Brumati, nè il mio amico professor Erjavec, il quale pubblicò un lavoro così finito sopra i molluschi del Goriziano, l'ha mai colà raccolta.

Michelin la disse Svizzera, ma come l'ho già esposto Bourguignat l'ha invano cercata in ben 22 laghi svizzeri; De Betta nega egualmente trovarsi in Isvizzera, e non ne è fatto cenno da nessuno degli autori, che illustrarono la Malacologia di quel paese. Tratti in errore da Michelin lo hanno ripetuto Deshayes, Rossmässler, Stimpson ed altri.

Cantraine disse la sua *Paludina unicarinata* della Sicilia, ma nessun malacologo l'ha mai colà trovata, nè è figurata nella bella e pur troppo ancor incompleta opera del cav. Benoit.

In un catalogo delle conchiglie del Museo di Heidelberg, che non ebbi occasione di vedere, a dire dello Spinelli è indicata come patria il Piemonte, ciò che è naturalmente falso.

De Cristofori e Jan hanno il merito d'averne primi indicata la vera patria, che si è il lago di Garda, o Benaco, ov'è più comune che altrove presso Lazise. I fratelli Villa, Porro, Strobel, Spinelli, Menegazzi, De Betta, Martinati, Gredler, Tommasi, Adami ecc. la raccolsero poscia in diverse località dell'alta Italia e del Trentino.

Rossmässler fu il primo a citare come patria della specie anche la Dalmazia e ciò sulla fede dello Stentz, il quale fu assai probabilmente quello che primo l'ha scoperta in Dalmazia. Nella monografia del Bourguignat la Dalmazia non è punto ricordata. Sembra che anche Kobelt non vi presti fede, perchè questa località manca in tutti e tre i cataloghi di lui sopra ricordati.

Riepilogando adunque le cose sin qui dette è certo che la *P. annulata* fu sinora rinvenuta in alcune località della Lombardia e Venezia, nel Trentino ed in Dalmazia soltanto nel Zrmanja, ove l'ho raccolta ancor io, ma pur troppo soltanto morta nel sedimento del fiume alla piccola cascata detta Luna sopra Obbrovazzo.

Le questioni relative alla « ragione d' essere » del genere *Pyrgula,* e se lo stesso sia da considerarsi qual membro della famiglia delle *Melanidæ,* o delle *Paludinidæ* e *Rissoidæ* l'abbiamo già trattate sopra.

Mi esimo del tutto dal dare una descrizione della specie, chè fu già descritta specialmente da Rossmässler, Menegazzi, Bourguignat, Stimpson, assai bene da Gredler ecc. Mi limiterò soltanto a dirne alcunchè della sua variabilità, essendochè ci riescirà utile per la discussione di alcune delle specie estinte. Come lo ha constatato Bourguignat per gli esemplari italiani, così anche fra gli esemplari dalmati si riscontrano due varietà, le quali sarebbe però errore il considerare quali forme, o sottospecie da distinguersi con nome apposito. L' una adunque si è quella figurata da Mühlfeld, Potiez e Michaud, Cantraine, Adams e magnificamente da Bourguignat al n.° 5. Questa si è la varietà, da noi più rara, unicarinata. nella quale cioè la seconda carena, a cingolo suturale degli anfratti mediani manca, venendo quella del giro precedente sempre coperta dal giro seguente. L' altra, la più comune in Dalmazia, è quella figurata poco bene da Chenu, maestrevolmente ai n.i 1 e 2 da Bourguignat. In questa varietà il cingolo, o margine

suturale nei giri di mezzo va a formare una vera seconda carena.

Finalmente relativamente alla statura Spinelli distinse una *var. minor* del lago di Garda e d'Iseo alta 9 e del diametro di 3^{mm} ed una *var. major* del lago d'Idro alta 11 fino a 12^{mm} e del diametro di 4^{mm}. In Dalmazia abbiamo allora soltanto la *var. minor*, perchè mai fu dato di trovare esemplari di un' altezza maggiore di 9^{mm}.

SPECIE FOSSILI.

2. **Pyrgula atava** Brusina sp. n.

Hab. Slavonia.

Questa specie è di forma conico-torricellata, ha sette giri e mezzo divisi fra loro da una sutura leggermente marginata. I giri embrionali sono lisci e mamellonati, gli altri poi sono percorsi nella loro metà da una carena spirale abbastanza elevata formata da un cingolo acuto; l' ultimo giro ha due carene, la seconda essendo formata dal margine cingoliforme discendente dalla sutura degli anfratti superiori. La bocca è diremo quasi orecchiuta, il margine columellare è poco distinto e non distaccato.

La somiglianza di questa *Pyrgula* colla specie recente ed in ispecie colla forma da una sola carena è così appariscente, che noi da bel principio eravamo quasi persuasi essere eguali, e soltanto dopo averle ripetutamente confrontate ci siamo dissuasi dall' identificarle.

Per non incorrere nella taccia di creare specie inutili; nei nostri lavori precedenti, abbiamo identificato alcune delle specie terziarie nostrane con recenti, ne risultò poscia, che tali identificazioni non erano ammissibili ed abbiamo così appreso ad essere più guardinghi nel farlo di nuovo.

Sebbene ne abbiamo un unico esemplare, raccolto a Zavrsje presso Sibinj, pure è così perfettamente conserva-

to che molto facilmente se ne possono rilevare le differenze. La specie recente cioè raggiunge una statura di 8, 10 e secondo Spinelli fino 12^{mm} di altezza su 2, 3^{mm} di diametro ed ha 8 giri. La nostra è alta appena 4^{mm} il suo diametro è insensibilmente minore di 2^{mm} ed ha 7 $^1/_2$ giri, per cui p. e. esemplari ancora incompleti della *P. annulata,* i quali cioè non hanno ancora messo l' ultimo giro colla bocca completata, sono con tuttociò molto più grandi e panciuti del nostro individuo. Per ciò che riguarda le carene questa specie e la forma unicarinata della *P. annulata* sono identiche; hanno cioè due carene nell' ultimo giro, una carena sola, la quale scorre per la metà degli anfratti mediani ed alla sutura degli stessi si osserva pure un filo cingoliforme, o careniforme, come si voglia dire, del quale non è del tutto privo nessuno degli esemplari recenti dalmati. Ciò adunque non le farebbe punto distinguere. Gli altri notevoli caratteri, che la fanno riconoscere dalla recente devono cercarsi nell' apertura. Il peristoma cioè della *P. annulata* è sottile come tutta la conchiglia, e sull' orlo del peristoma, ove vanno a finire le due carene osservansi quelle linee angolose formate dalle carene che raggiungono l' orlo dell' apertura, così esattamente disegnate in tutte le belle figure del Bourguignat. La specie fossile invece sebbene di tanto più piccola ha il peristoma notevolmente ingrossato e delle carene, le quali percorrendo l' ultimo giro vanno a finire sull' orlo dell' apertura, sul peristoma v' ha appena appena traccia.

Avuto riguardo ai detti tre punti di differenza osservati, come pure alla circostanza che l' una è recente, l' altra fossile, crediamo bene di doverle distinguere e siamo persuasi che trovandosi un giorno altri esemplari verrà sempre meglio provata la ragione di questo procedere.

È innegabile che questa specie ha per noi un interesse particolare appunto per la sua somiglianza colla recente e se ci fu specie dalla quale si ebbe origine la *P. annulata*

non è possibile, direi quasi, che lo possa essere stata altra che la *P. atava,* ed è perciò che l' abbiamo così nominata.

3. **Pyrgula incisa** Fuchs.

1870	PYRGULA	INCISA	*Fuchs* in Jahrb. geol. Reichsan. XX, 351, (9), T. 14, f. 20-23.
1870	«	«	*Fuchs* loco citato 540 (10).
1874	«	.....	*Brus.* in Rad jugosl. akad. XXVIII, 102.
1874	«	INCISA	*Brus.* Foss. Binn. - Moll. 135.
1874	«	«	*Sandberg.* Conch. d. Vorwelt 690.
1875	«	«	*Neum.* in Jahrb. geol. Reichsan. XXV, 619 (19).
1877	HYDROBIA	«	*Fuchs* in Führer Excur. geol. Gesell. 74.

Hab. Ungheria, Banato, Croazia.

Ne ho potuto esaminare 6 esemplari, dei quali due abbastanza bene conservati, provenienti dalle immediate vicinanze di Zagabria (Zagreb) e raccolti negli strati a Congerie ricchi di specie di *Cardium, Dreissena, Planorbis, Micromelania* ecc. ecc. Fuchs l'ha scoperta e pubblicata da prima come specie proveniente da Radmanest nel Banato, poscia da Tihany in Ungheria. Nulla posso dire a proposito della forma della vera *P. incisa* dalla Grecia; vedasi del resto l' opinione da me espressa là ove parlo d'una seconda forma detta da me *P. Fuchsi.*

Lo stesso fondatore della specie sospettò che la *P. incisa* potesse essere identica alla *P. annulata* (Vedi l' opera sopra citata pag. 540). Mi sono perciò dato cura di studiare la questione con attenzione tanto maggiore e dopo ripetuti esami ecco i resultati da me ottenuti. La *P. annulata* ha 8 giri, mentre la *P. incisa* secondo Fuchs ne ha 10 ed 11, sebbene le due specie raggiungano la stessa statura, ed è

appunto perciò che i giri della *P. annulata* crescono relativamente e vanno allungandosi, mentre nella *P. incisa* si aumentano molto più lentamente, e da ciò ne segue ancora che sono disposti meno traversalmente all'asse della conchiglia, mentre nella *P. annulata* sono visibilmente più traversali; di più i giri di quest' ultima sono più convessi. Le carene nella specie recente sono notevolmente e più elevate e più acute. La sutura nella specie fossile è semplice e lineare, nella recente è di solito munita di un forte filo, o cingolo simile a carena, in merito del quale appunto riesce bicarinata, cingolo il quale manca in rarissimi esemplari, in quelli cioè nei quali è più debole e viene nascosto e coperto dal giro susseguente. Finalmente l' ultimo giro della *P. annulata* è relativamente più sviluppato degli altri e l' apertura più espansa, in quella vece nella *P. incisa* l' ultimo giro cresce in proporzione agli altri; la fronte basale dell' ultimo giro nella specie recente è poi più sviluppata e più convessa che non lo sia nella specie fossile.

Fra gli esemplari raccolti della *P. incisa* ve ne sono due molto più snelli degli altri.

Questa specie è la più grande e la più diffusa di tutte le altre specie fossili.

4. **Pyrgula Fuchsi** Brusina.

1877 Pyrgula incisa *Fuchs* Tertiärbild. Griech. 39, T. IV, f. 25-27 (pro parte).

Hab. Grecia.

Fuchs pubblicò questa specie proveniente dagli strati a Congerie di Livonates presso Talandi, e dice di aver esaminato esemplari da questa località, i quali sono perfettamente eguali a quelli di Radmanest, ed è perciò che li determinò come *P. incisa*. Oltre a questi esemplari, dice di aver trovato altri differenti dai tipici, i quali potrebbero

forse rappresentare una specie particolare, cosa che non volea decidere non avendo perciò sufficienti materiali. Io nè posso, nè trovo nulla da ridire a tuttociò, però la figura sopraccitata mi dimostra trovarsi una forma, la quale si distingue notevolmente dalla vera *P. incisa* ed è perciò che in base alla figura del Fuchs ho creduto necessario di ribattezzarla. Già la forma della vera *P. incisa* è differente da quella della *P. Fuchsi;* i giri di quest' ultima sono più convessi e crescono più celermente, l'ultimo giro è notevolmente più alto e la base riesce più sviluppata e più convessa; l' apertura è assai più espansa e mentre la *P. incisa,* ad onta della sutura marginata devesi dire unicarinata, questa riesce bicarinata e sembra essere più prossima alla *P. annulata* di quello che non lo sia la *P. incisa.*

5. **Pyrgula Archimedis** Fuchs.

1870 Pyrgula Archimedis *Fuchs* in Jahrb. geol. Reichsan. XX, 350 (8). T. 14, f. 28-31.
1874 « « *Sandberg.* Conch. d. Vorwelt. 690.
1875 « « *Neum.* in Jahrb. geol. Reichsan. XXV, 619 (19).
1877 Hydrobia « *Fuchs* in Führer Excurs. geol. Gesell. 74.

Hab. Banato.

Anche a proposito di questa interessante specie da Radmanest, la quale, come lo disse Fuchs, benissimo ricorda la *Turritella Archimedis* in miniatura, non ho nulla da aggiungere.

6. **Pyrgula margarita** Neumayr.

1875 Hydrobia margarita *Neum.* in Jahrb. geol. Reichsan. XXV, 625 (25). T. 17, f. 14.

1877 Hydrobia margarita *Fuchs* in Führer Excurs. geol. Gesell. 75.

Hab. Transilvania.

Neumayr ebbe un solo esemplare tipico di questa forma, che si è quello descritto e figurato, da Vargyas. L' esemplare figurato al n.° 13 sebbene, come bene osserva Neumayr, rappresenti una forma di passaggio, pure lo ritengo più prossimo alla *P. margarita* che non alla *P. pagoda.*

7. **Pyrgula pagoda** Neumayr.

1875 Hydrobia pagoda *Neum.* in Jahrb. geol. Reichsan. XXV, 624 (24). T. 17, f. 12.
1877 « « *Fuchs* in Führer Excurs. geol. Gesell. 75.

Hab. Transilvania.

Neumayr ha potuto esaminare circa 3000 esemplari da Vargyas; io devo alla gentilezza del Sig. Neumayr alcuni esemplari di questa magnifica specie, i quali pure provengono da Vaspatak presso Vargyas.

8. **Pyrgula elegantissima** Frauenfeld.

1864 Hydrobia elegantissima *Frauen.* in Verhand. zool. - bot. Gesell. XIV, 151, T. 5, f. 6.
1875 « « *Neum.* in Jahrb. geolog. Reichsan. XXV, 624 (24).
1877 « « *Fuchs* in Führer Excurs. geol. Gesell. 76.

Hab. Transilvania.

Frauenfeld ha descritto questa specie da Arapatak, Neu-

mayr ne ebbe un unico esemplare poscia accidentalmente perduto, da Vargyas. Non sono lontano dal credere essere questa forse soltanto una forma giovanile della *P. pagoda;* se così fosse quest' ultima dovrebbe assumere il nome impostole da Frauenfeld.

9. **Pyrgula angulata** Fuchs.

1870	Pyrgula angulata	*Fuchs* in Jahrb. geol. Reichsan. XX, 351 (9). T. 14, f. 32-34.
1874	« «	*Sandberg* Conch. d. Vorwelt. 690.
1875	« «	*Neum.* in Jahrb. geol. Reichsan. XXV, 619 (19).
1877	Hydrobia «	*Fuchs* in Führer Excurs. geol. Gesell. 74.

Hab. Banato, Slavonia.

Tre esemplari da Grgeteg, sebbene poco ben conservati credo di poterli identificare senza errare alla specie sotto questo nome descritta da Fuchs e scoperta a Radmanest nel Banato. Ha una sola carena come la precedente, mostra però un tipo più proprio, quantunque nel complesso sia una vera Pirgola.

10. **Pyrgula turricula** Neumayr.

1875	Hydrobia turricula	*Neum.* Palud. u. Cong. Schich. 77. T. X, f. 17.
1875	« «	*Neum.* in Jahrb. geol. Reichsan. XXV, 420 (20).
1877	« «	*Fuchs* in Führer Excur. Deut. geol. Gesell. 79.

Hab. Slavonia.

Questa è l' unica specie comune fra tutte le nostre Pirgole fossili; ne abbiamo molti esemplari dalla località detta « Laka staza » presso Karlovci in Slavonia, da Grgeteg ne abbiamo soli 6 esemplari.

Non v' ha dubbio essere la stessa specie descritta da Neumayr. Ha 6 giri come esattamente lo mostra l' ottima figura, che ne diede Neumayr, e se nella descrizione dello stesso leggesi avere 4 giri, ciò non è altro che un errore tipografico.

La *Pyrgula turricula* è la più piccola di tutte le specie sinora note, e sebbene si mostri di un tipo particolare pure non dubito doversi ascrivere a questo genere, opinione del resto già espressa anche dallo scopritore della stessa e ciò precisamente nel secondo dei suoi lavori sopra citati. La *Paludina bicarinata* Desmoulins della Francia si è l'unica specie recente, la quale sembra essere di un tipo analogo alla nostra, ed è perciò, che sebbene Frauenfeld e Clessin non l' approvarono, ritengo Martens e Bourguignat abbiano avuto ragione d' averla compresa fra le Pyrgole; ed ecco, a mio credere, un caso di più, nel quale lo studio di specie estinte ci conduce a meglio conoscere le viventi.

11. **Pyrgula Dalmatina** Brusina sp. n.

Hab. Dalmazia.

L' anno scorso ho scoperto un unico esemplare di questa specie nei depositi di Miocic-Parcic presso Drnis in Dalmazia fra migliaia e migliaia di fossili; la specie è dunque rarissima, anzi l' unica trovata sinora in un solo esemplare, interessante ancor più perciò che questa si è la sola vera *Pyrgula* fossile della Dalmazia.

Questa specie su un altezza di circa 3 $^1/_2{}^{mm}$ ha un diametro di circa 1 $^1/_3{}^{mm}$. La sua forma è cilindrico-torricellata, ed è per lungo leggermente piegazzata. I giri, nel numero di sette, crescono lentamente, e meno quelli dell' embrione

tutti gli altri sono ornati da una carena, la quale alla sua volta è munita da una serie di granelli, i quali negli anfratti superiori sono più elevati e ricordano quasi piccole spine, mentre negli anfratti inferiori sono più piccoli ed arrotondati come perlette. Come l' abbiamo detto, i giri sono longitudinalmente piegati a modo di leggere coste ed ogni piega nel suo punto saliente è coronata da una perletta. La sutura è lineare, un po' irregolare e fornita da un cingolo filiforme, il quale percorre tutti gli anfratti, meno gli embrionali si intende, e sull' ultimo va a formare la seconda carena. Questa seconda carena è molto elevata e forma angolo dividendo recisamente l' anfratto in una parte superiore e nella parte inferiore, o basale, la quale invece che essere convessa è alquanto concava. Per ciò che riguarda l' apertura basta notare, che il margine columellare del peristoma è del tutto distaccato dalla regione columellare stessa.

La Pirgola dalmatina è interessante ancor perciò che sebbene vivea in Dalmazia, là ove adunque ancora vive l' unica specie recente la *P. annulata,* è ben differente da questa e più vicina alla *P. baccata* della Slavonia. La specie fossile invece la più simile alla *P. annulata,* cioè la *P. atava,* fu finora trovata soltanto in Slavonia e chi sa se scoperte ulteriori ci porteranno più luce sull' origine e le relazioni che potevano passare una volta fra queste specie curiose. La presente si distingue dalla *P. baccata* a colpo d' occhio; la *P. baccata* è assai meno snella, le perlette sono su tutti i giri più elevate quasi spinose, ed il cingolo alla sutura è così elevato che va a formare una seconda carena.

12. **Pyrgula Mathildæformis** Fuchs.

1870 Pyrgula Mathildæformis *Fuchs* in Jahrb. geol. Reichsan. XX, 350 (8).

1874 Pyrgula Mathildæformis *Sandberg*. Conchyl. d. Vorwelt 690.

1877 Hydrobia « *Fuchs* in Führer Excurs. geol. Gesell. 75.

Hab. Banato.

Nulla posso dire di nuovo relativamente a questa specie da Radmanest già dettagliatamente descritta ed ancor meglio figurata da Fuchs.

13. **Pyrgula crispata** Brusina sp. n.

Hab. Slavonia.

Sebbene ho trovato un unico esemplare proveniente dalla località di Zavrsje presso Sibinj al torrente Stinjavac, pure è così distinto da tutti gli altri, che non dubito essere il rappresentante di specie particolare e nuova.

Detto esemplare ha 3^{mm} di altezza e 2^{mm} di diametro, è bene conservato e specialmente la scultura lo è perfettamente, però nulla possiamo dire di positivo sul numero degli anfratti, sulla forma della bocca perchè difettoso alla base. Assai facile si è il distinguerlo dalla *P. baccata* a cui più si avvicina; la *P. crispata* è cioè ad ogni modo più larga, quello che poi più la caratterizza si è la sua scultura. La carena non è composta di perlette come nella *P. baccata*, ma viene formata da una lamella acuta e molto elevata; nella parte superiore dei giri si osservano delle pieghe come costoline a forma di mezzaluna, le quali sormontano detta lamina, che riesce perciò increspata, o raggrinzita, come si voglia dire ed in seguito a ciò l' orlo della lamina non è retto, ma va a formare una linea ondeggiante. Guardando questa carena da una qualunque parte laterale sembra granellata, ma se la si guarda da sopra, ponendola cioè perpendicolarmente col vertice in su, si vede l' orlo ondeggiante e non punto formato da granelli distaccati. La

carena cresce proporzionatamente ed è sull' ultimo giro molto elevata; la seconda carena poi visibile unicamente sull' ultimo giro è filiforme e molto più bassa della prima. I caratteri rilevati sono adunque tali da non poter lasciar dubbio sulle grandi differenze che passano fra la *P. baccata* e la *P.. crispata.*

14. **Pyrgula Cerithiolum** Brusina sp. n.

Hab. Slavonia.

Sebbene tengo un unico e mal conservato esemplare di questa specie alto 2 $^1/_2{}^{mm}$ e con un diametro di 1 $^1/_3{}^{mm}$ circa, slavato dalle minuzie di Grgeteg, pure non ho dubitato un solo momento d'aver sott' occhio una nuova specie, la quale sebbene abbia delle relazioni di somiglianza con due delle specie già descritte, pure non è possibile d'unirla a nessuna. La maggiore somiglianza la mostra cioè colla *P. Mathildæformis,* però è distinguibile a colpo d' occhio, perchè mentre la *P. Mathildæformis* ha una sola carena alla metà dei giri ed alla sutura un cingolo filiforme, questa nostra specie ha due carene molto alte sulla metà dei giri, e lo spazio intermedio fra le due carene è molto incavato. Lo spazio incavato fra le due carene nei giri di mezzo è più largo, che non quello spazio, il quale resta fra la carena e la sutura, sia verso il giro superiore, sia verso il giro inferiore. La carena superiore d' ogni anfratto è sempre un po' più sviluppata della carena inferiore. — Altra specie ad ogni modo meno prossima a questa nostra, che non lo sia la precedente, si è la *P. interrupta,* però anche fra queste le differenze sono notevoli. In primo luogo già la forma le distingue; in secondo luogo le carene della *P. interrupta* sono relativamente parlando molto meno alte; delle due carene della *P. interrupta* una percorre circa per la metà del giro, l' altra sta più sotto presso alla sutura, mentre in questa le due carene scorrono per la metà dell'anfratto

e sono egualmente distanti dalle due suture, da quella cioè del giro antecedente, come da quella del seguente. Finalmente, mentre la *P. interrupta* è parzialmente coperta da pieghe, questa nostra lo è in tutta la sua lunghezza. Caratteri questi soli più che sufficienti a distinguerle e sono persuaso che trovando altri esemplari e meglio conservati si potranno constatare altre differenze ancora, relative all'apertura, labbro ecc.

15. **Pyrgula baccata** Brusina.

1878 Pyrgula baccata *Brus.* in Journ. de Conch. XXVI, 350 (3).

Hab. Slavonia.

Magnifica specie della quale possediamo soltanto esemplari difettosi assai, come sono tutti i fossili provenienti dalle località ove furono trovati. Nel materiale da Zavrsje presso Sibinj ne ho trovato soli 4 esemplari, in quello raccolto presso al torrente Stinjavac dello stesso villaggio abbiamo trovato 6 esemplari.

Questa specie tiene alquanto della forma della *P. annulata*, la sua scultura è però così distinta, che si è superfluo ogni altro confronto. La carena, la quale percorre i giri nella loro metà è formata da tubercoli alti e rotondi, l'un dall' altro distaccati, per cui si può a buon diritto dire che si è adorna da collana di perle, e così l'abbiamo nominata. Un filo semplice, cingoliforme trovasi alla sutura, questo va a formare una seconda carena specialmente alta sull' ultimo giro. Oltre alle carene e noduli osservansi sugli anfratti delle leggerissime pieghe, le quali sono disposte alquanto per traverso e sono più visibili sulla parte superiore dei giri, al disopra cioè del primo cingolo di perle.

16. **Pyrgula interrupta** Brusina.

1878 Pyrgula interrupta *Brus.* in Journ. de Conch. XXVI, 350 (4).

Hab. Slavonia.

L' unico esemplare originale di questa specie l'ho trovato slavando le minuzie raccolte nella « Dolina » di Kovacevac, come sembra proveniente dagli strati inferiori a Paludine caratterizzati dalla presenza delle *Vivipara Neumayri* Brus., *Bythinia tentaculata* L., *Lithoglyphus fuscus* Zieg., *Neritina sycophanta* Brus., *Melanopsis cf. cognata* Brus. Altri due esemplari da Grgeteg sebbene difettosi ci sembrano appartenere alla stessa specie.

Questa Pirgola ha della rassomiglianza colla *P. Archimedis,* dalla quale però non è difficile di distinguerla in ispecie per la sua scultura. Prima di tutto la forma di questa nostra è meno conica delle altre, la direi piuttosto alquanto cilindrica. I due giri embrionali sono come al solito lisci ed alquanto più rigonfi che nelle altre. Tutti gli altri anfratti sono percorsi da due carene elevate, le quali li attraversano tenendosi però circa alla parte inferiore del giro stesso; la carena superiore è alquanto più alta dell' inferiore, ed è ornata da noduli poco distanti, questi traggono la loro origine da pieghe curve, le quali sono visibili soltanto nella parte superiore d'ogni giro, cioè fino alla prima carena, ove sono interrotte e così lo spazio fra le due carene, come quello della seconda carena alla sutura dei giri è liscio. La seconda carena non è punto suturale come in altre specie nostrane, ma trovasi al disopra della sutura. Lo spazio intermedio fra i due cingoli riesce naturalmente un po' incavato. La base dell' ultimo giro è pure semplice e convessa.

17. **Pyrgula aspera** Brusina.

1878 Pyrgula aspera *Brus.* in Journ. de Conch. XXVI, 350 (4).

Hab. Slavonia.

Trovai tre esemplari di questa specie e fra questi uno perfettamente conservato fra le minuzie della località detta « Laka staza » presso Karlovci (Karlowitz). Detto esemplare completo avea l' apertura espansa simile in tutto a quella d'altre Pirgole e precisamente così come sta descritta nella diagnosi del citato giornale di conchigliologia di Parigi, ma pur troppo apertura così delicata col prender la conchiglia ripetutamente in mano se ne andò in pezzi.

Questa bella specie è vicina alla *P. interrupta* soltanto per avere due carene nei giri mediani, nel resto differisce e da questa e da tutte le altre sotto ogni aspetto. In primo luogo è notevolmente più snella di tutte, anzi è subulata. I giri sono convessi ed arrotondati come in nessuna altra specie. Le carene sono tutte filiformi; sottili pieghe, o costoline longitudinali percorrono la conchiglia in tutta la sua lunghezza ed incontrandosi colle carene vanno a formare una rete; nel punto d' incontro poi ove le pieghe sormontano i cingoli formano dei piccoli nodi simili a perlette. A differenza poi di tutte le altre Pirgole nostrane l' ultimo giro è ornato da quattro carene, mentre i superiori ne hanno due. Caratteri questi tutti, i quali sono più che sufficienti per farla riconoscere da tutte le altre. — Così la forma, come la scultura generale di questa specie ricorda assai bene molte specie del genere *Melania,* e fra le vere Pirgole può questa dirsi una vera *Micromelania,* o *Melania* in miniatura.

Paladilhe fondò un genere *Bugesia* per una specie trovata nell' alluvium del Lez presso Montpellier, nella quale all' abito di un' *Hydrobia* si unisce la scultura d' un Ceri-

thium [1]. Doubreuil ritiene che questa non sia altro che lo stato embrionale di un' altra conchiglia [2]; ma Bourguignat nel 1877 l' ammette nel novero dei generi validi ed è compreso anche nel nuovo Catalogo del Kobelt. Sia come si vuole, la stessa caratteristica si attaglia benissimo alla *P. aspera;* quanta sia poi la somiglianza fra la nostra specie e la *Bugesia Bourguignati* Pal. non possiamo dirlo non possedendo l'opera ove quest' ultima fu descritta e figurata.

18. **Pyrgula? quadricarinata** Fuchs.

1877 Pyrgula quadricarinata *Fuchs* Tertiärbild. Griech. 39. T. 4, f. 22-24.

Hab. Grecia.

Sono persuaso che questa bella specie da Livonates presso Talandi sebbene si distacca più delle altre dal tipo delle vere Pirgole pure può ancor sempre ascriversi a questo genere. Nella tavola citata del Fuchs e nel testo a pag. 37 sta scritto il nome *P. tricarinata* forse più adatto a questa specie, perchè l' ultimo giro sembra avere più di quattro carene, i mediani ne mostrano soltanto tre, restando la quarta del giro superiore sempre coperta dal giro inferiore.

19. **Pyrgula? Tietzei** Neumayr.

1880 Hydrobia Tietzei *Neum.* Jahrb. geol. Reichsan. XXX, 682 (20). T. VII, f. 13.

Hab. Bosnia.

Non avendo potuto vedere questa specie scoperta nei depositi di lignite di Zepi non lungi da Konjica nel bacino

---

(1) Martens in The Record of Zoological Literature 1866, V. III. London 1868, pag. 184.

(2) Loco citato 1869, Vol. II, London 1870, pag. 550.

terziario della Nareuta mi limito a constatare dall'esame della figura del Neumayr, che questa si è pure una forma molto aberrante. L' ho collocata provvisoriamente qui, perchè potrei trovare dei punti di contatto fra questa e la *P. Brusinai*, sebbene tanto differisce dalle altre tutte, che si potrebbe considerarla essere il rappresentante d' un tipo generico proprio.

20. **Pirgula? Brusinai** Tournouër.

1875 Pyrgula? Brusinai *Tourn.* in Journ. Conch. XXIII, 167.
1876 « « *Tourn.* in Ann. Écol. Norm. V..... (13). T. 4, f. 2.

Hab. Grecia.

Nulla posso dire di positivo di questa curiosa specie gentilmente dedicatami da Tournouër, perchè non la conosco in natura. È un tipo assai aberrante e lo stesso scopritore l' ha perciò dubitativamente ascritta al genere *Pyrgula*. Ne fu trovata l' impronta nel calcare delle vicinanze della chiesa di S. Giorgio dell' isola Kos. Ad ogni modo, dopo la scoperta della *P. quadricarinata*, pure greca, possiamo dire non essere tanto isolata.

MICROMELANIA Brusina.

Nell' appendice alla mia edizione tedesca sopra i molluschi continentali fossili del Triregno ho richiamato l' attenzione dei naturalisti sopra molte piccole specie di gasteropodi di un tipo rissoiforme specialmente diffuse negli strati a Congerie dell' Europa orientale. Specie queste dai varî autori ascritte ai generi *Rissoa, Tricula, Pleurocera, Pyrgula*, *Melania*. Osservava poi a proposito delle stesse:

« Ich bin der Meinung, dass vielleicht alle oben angeführten Arten zu einer Sippschaft gehören, welche eben den brackischen Ablagerungen eigen ist; *dass aber alle zu einer Gattung zu vereinigen wären, möchte ich nicht im Mindensten behaupten,* um so weniger, da mir bis jetzt nur einige in natura bekannt sind.

Die Agramer Congerien-Schichten haben bis jetzt einige sehr interessante Arten geliefert,..... welche mit den meisten Fuchs'schen *Pleurocera* und *Melania* unz weifelhaft eine Gattung bilden ». Ho voluto ripetere tutto ciò, perchè da una parte furono detti essere i confini del genere da me allora proposto troppo vasti, dall' altra sono state arruolate al genere *Micromelania* specie che io non ho mai pensato di ascrivere allo stesso. Io ho proposto cioè questo genere per 4 specie degli strati a Congerie in Zagabria, esprimendo l' opinione che la più gran parte delle *Pleurocera* e *Melania* di Fuchs dovevano pure ascriversi a questo genere; ma non ho punto inteso di comprendere le *Tricula, Rissoa* e *Pyrgula* degli altri autori.

Sandberger fondò per la *Pleurocera costulata P. læve, P. Radmanesti, P. scalariaeforme, P. Schwabenaui* e *P. Kochii* il genere *Goniochilus.* Dice di averlo fondato nel 1870, d' essere stato costretto, sebbene a malincuore, di creare questo nuovo nome, il quale è del resto sinonimo di *Micromelania.* Però la tavola della sua classica opera, che rappresenta il *Goniochilus costulatus* vide la luce credo nel 1873, il testo fu poi senza dubbio alcuno pubblicato dopo del mio lavoro.

Neumayr nel suo importante contributo per la conoscenza dei fossili della Transilvania trattando del genere *Hydrobia* venne a parlare anche di queste forme. Riescirebbe quì troppo lunga l' esposizione delle importanti riflessioni dall' autore fatte, rimandiamo perciò il lettore al lavoro dello stesso. Neumayr diede il catalogo delle specie, le quali secondo lui, andavano ascritte al genere *Micromelania,*

ed approvando la mia proposta notò che il genere *Micromelania combina soltanto in parte col genere Goniochilus.*

Martens finalmente dichiarò sinonimi i generi *Lartetia* Bourguignat (1869), *Micromelania* Brusina (1874) e *Goniochilus* Sandberger, pel quale anche Martens indica l' anno 1870 (¹), mentre fu pubblicato nel 1874, o se si vuole nel 1873, che non possiamo calcolare il manoscritto del 1870.

Mentre nel gennaio 1874 io conosceva un' unica *Pyrgula* fossile ed una sola *Micromelania,* o *Pleurocera* secondo Fuchs (²), oggi ne conosco qualche dozzina. Con ciò si modificarono anche le mie idee relative all' appartenenza del genere, ed ai tipi che lo rappresentano. Mentre era cioè allora persuaso, che le Micromelanie doveansi unire alla famiglia delle *Melanidæ,* ora sono convinto essere le stesse geneticamente prossime alle Pirgole. Per ciò che poi riguarda i differenti tipi delle specie, da noi con più, o meno ragione ascritte alle Micromelanie, *mi sono messo all' opera persuaso della necessità di suddividere le Micromelanie in gruppi naturali; ma — ho piacere di poterlo confessare — non vi ci sono riescito.* La divisione delle Micromelanie in carinate, o costolate e liscie sarebbe così artificiale, come a suo luogo abbiamo dimostrato innaturale il dividere le *Melanopsis* in liscie e costolate. Come poi da una parte sembra non naturale l' unire tutte le Micromelanie in un genere solo, così dall' altra parte, volendole suddividere, non si sa dove incominciare e dove arrestarsi, tanto è insolito il tipo di alcune specie. Ed infatti si esamini p. e. la *Micromelania Rissoina* e chi non riconoscerà la sua grande somiglianza al genere *Rissoina?* Sfido qualunque, il quale avesse raccolto la *Micromelania*

(¹) Martens in The Zoological Record for 1878. V. XV. London 1880. Moll. pag. 47.

(²) Vedasi l'edizione croata prima del nostro lavoro sui molluschi continentali del Triregno, pag. 102.

Cerithiopsis in un deposito di fossili marini, che non sarebbe pienamente convinto di aver a fare con una specie di *Cerithiopsis*. A Fuchs riescì così curiosa la rassomiglianza della sua *Pleurocera scalariformis* con una piccola *Scalaria*, che disse di ascriverla soltanto provvisoriamente al genere *Pleurocera*. Appunto per la loro somiglianza a Melanie in miniatura le ho chiamate *Micromelania*, e Fuchs, abbandonando il genere *Pleurocera*, finì più tardi col riferire alcune specie direttamente al genere *Melania*. Non parleremo di somiglianze coi generi *Hydrobia*, *Pyrgula* perchè sono generi d' una stessa famiglia, anzi, secondo alcuni, queste sono sezioni d' un genere solo. Egli è perciò, che lontano dal proporre nuovi nomi e nuovi gruppi generici le lascio tutte sotto la comune denominazione generica di *Micromelania*. Ritengo meglio di fare così, di quellochè riunirle a tipi generici della cui identità non siamo ancor punto convinti; meglio così che non far proposte non per anco abbastanza maturate.

Or ci resta adunque a dire alcunchè dei generi, coi quali le Micromelanie furono recentemente dette essere identiche. Ritiene qualcuno, che il nostro genere sia eguale al genere *Iravadia* dell' Indie orientali. Non avendo il giornale della Società Asiatica, ove Blanford descrisse e figurò la sua *Iravadia ornata*, mi trovo nell'impossibilità di farmene una giusta idea. Dal referito del Martens (¹) rileviamo, che questa specie vivente nell' acque salse del delta dell' Irawady, si assomiglia ad una *Rissoina*. Fra le nostre Micromelanie, come l' abbiamo detto, vi sono pure forme, le quali assai bene ricordano una *Rissoina*, però nella diagnosi riportata dallo stesso Martens sta, che la *Iravadia* ha il peristoma « *extus variciformi-incrassato, intus dilatato,* » e questo si è carattere importante, che non riscon-

---

(¹) The Record of Zoological Literature 1867. Vol. IV. London 1868. pag. 541.

trasi in alcuna delle nostre specie, nelle quali è ben conservata l' apertura.

Il secondo genere, al quale furono identificate le nostre Micromelanie è il genere *Lartetia*, pubblicato nel 1869 da Bourguignat [1]. Secondo Bourguignat la Francia alberga 5 specie recenti e varie fossili, per le quali ultime appunto fondò il genere. De Stefani scoprì una specie anche in Italia. È certo, che le *Lartetia* dei depositi della Senna presso Parigi si mostrano molto simili alle nostre Micromelanie liscie, però le stesse hanno un abito a mio modo di vedere differente dalle nostre Micromelanie e provengono da depositi quaternari d' acqua dolce, mentre le nostre sono invece esclusive ai depositi pliocenici a Congerie caratterizzati da una fauna d' acque salmastre. Farò il mio possibile per pubblicare quanto prima le figure delle specie originali da me ascritte al genere *Micromelania* e se ne vedrà allora la differenza. Credo più naturale di conservare il genere *Micromelania* fondato per specie e liscie ed ornate, di quello che confonderlo colle Lartezie tutte liscie, e ciò anche nel caso che venisse dimostrata l' identità dei due generi. Come dissi, la separazione delle Micromelanie liscie da quelle variamente scolpite sarebbe del tutto arbitrario. Sarebbe p. e. puro artificio il collocare in un genere la *M. Fuchsiana* liscia, ed in un altro la *M. monilifera* ornata. Apparentemente molto differenti, queste due sono in fatto assai vicine; la forma cioè più comune della seconda è appunto quella nella quale la scultura è appena marcata e questa forma, meno che nella scultura è altrimenti in tutto e per tutto prossima alla *M. Fuchsiana*.

Per ciò che riguarda la distribuzione geografica e geologica del genere, non ne possiamo dir molto, perchè dovrà prima di tutto provarsi, se le Lartezie viventi e fossili

---

[1] Catalogue des Mollusques terrestres et fluviatiles des environs de Paris à l' époque quaternaire. Paris 1869, pag. 15-18.

della Francia ed Italia, come l'*Iravadia,* vivente dell'Asia, sieno genericamente eguali alle Micromelanie, le quali ultime sono per ora un tipo caratteristico dei depositi d'acque salmastre dell'Europa orientale, ove non fu puranco scoperta alcuna vivente.

Per lo stesso motivo non è ancora tempo di decidere con ogni sicurezza le questioni di metodica relative al genere ed alle specie. Pure a mio credere, Martens ha piena ragione di ascrivere il genere *Iravadia* alla famiglia delle *Rissoidæ*, alla quale lo stesso ascrive anche gli altri generi delle *Hydrobiidæ*. Bourguignat considera il suo genere *Lartetia* qual membro della famiglia *Melanidæ*, Martens però nei rapporti del « Zoological Record » ne fa sempre cenno là, ove tratta della famiglia delle *Rissoidæ* e sono in ciò pure pienamente d' accordo con lui. Fra le nostre Micromelanie riscontransi forme così prossime alle Pirgole, Idrobie ecc., che ci dimostrano ad evidenza d' essere geneticamente imparentate colle stesse. Le Micromelanie sono p. e. più vicine alle vere Pirgole, che non lo sieno le specie del genere *Diana*. Anzi il genere *Micromelania* può dirsi intermedio fra il genere *Pyrgula* ed il genere *Diana* e coerentemente a ciò l' ho quì collocato. La *M. Cerithiopsis* e la *M. serratula* sono poi quelle, le quali ci dimostrano l' indubbia parentela delle Micromelanie colle Pirgole.

Relativamente alla parte sistematica delle specie ho tentato di riunirle in gruppi a seconda della loro maggiore, o minore somiglianza come segue:

SPECIE TIPICHE PIRGOLIFORMI:

Micromelania Cerithiopsis
« *serratula.*

SPECIE DEL TIPO DELL' **Iravadia.**

Micromelania coelata
« *Rissoina*

Micromelania costulata
« *monilifera*
« *Banatica*
« *Schwabenaui*
« *elegans*
« *scalariaeformis*
« *Kochii.*

Specie del tipo delle **Lartetia.**

Micromelania Fuchsiana
« *auriculata*
« *laevis*
« *Radmanesti*

Specie di un tipo aberrante.

Micromelania? glandulina
« *? Haidingeri.*

Prima di passare all'enumerazione delle specie non sarà superfluo d'avvertire, che rovistando fra i tipi asiatici in cerca di forme analoghe alle Micromelanie, ho creduto di doverle cercare anche fra i curiosi generi del lago di Baikal pubblicate dal Dybowski. Ho trovato però, che per esempio la somiglianza fra alcune delle nostre e le *Trachybaikalia (Ligea) carinato-costata, T. (L.) Wrzesniowskii, T. (L.) carinata* ecc. tutte dell'autore citato, è così lontana dall'esimermi di occuparmene d'avvantaggio.

SPECIE FOSSILI.

1. **Micromelania Cerithiopsis** Brusina.

1874 Micromelania cerithiopsis *Brus.* Foss. Binn. — Moll. 134.

1875 Micromelania cerithiopsis *Neum.* in Jahrb. geol. Reich. XXV. 420 (20).

Hab. Croazia.

Questa è certamente la più curiosa delle specie zagrabiesi e l'unica comune delle nostrane, avendone raccolto finora più di mezzo centinaio d'esemplari perfettamente conservati. Azzardo dire d'averla esattamente caratterizzata nel lavoro sopra citato, perciò riesce superfluo il ripetere la descrizione. È appunto parlando di questa specie, ed avuto riguardo alla sua scultura tanto simile a quella di alcune specie del genere *Melania* del gruppo *Vibex*, che ho espresso l'opinione dovere il genere *Micromelania* appartenere alla famiglia delle *Melanidæ*, mentre ora sono persuaso del contrario, come lo abbiamo già esposto poco sopra.

2. **Micromelania serratula** Brusina.

1878 Micromelania serratula *Brus.* in Jour. Conch. XXVI. 349 (3).

Hab. Slavonia.

Tengo due soli esemplari di questa specie interessante dai depositi delle vicinanze del torrente Gjubrik e pur troppo tutti e due imperfetti; nulla posso dire perciò del peristoma; la loro forma è subulato-torricellata. È prossima alla *M. Cerithiopsis* e dovrebbe superarla alquanto nella statura; ne differisce per avere i giri più convessi e divisi da sutura lineare profonda e per essere striata per lungo. Va d'accordo colla *M. Cerithiopsis* per avere 2 carene nei giri superiori, 3 in quelli di mezzo e 4 nell'ultimo, queste sono però del tutto altrimenti conformate per cui è facil cosa il distinguerle. Le carene della *M. serratula* hanno cioè la forma d'una lamella ed i tubercoli

sono come spine acute, così che queste possono benissimo ricordare una lamina di sega ed è perciò che l' abbiamo così nominata. La *M. Cerithiopsis* ha invece tubercoli molto alti, a forma di perle, le quali spesso nel loro vertice sono incavate come corrose; la sutura poi è crenulata, perciò che una serie di noduli secondari di un giro superiore, va ad ingranare in una serie di nodetti del giro che segue.

3. **Micromelania coelata** Brusina.

1874 Micromelania coelata *Brus.* Foss. Binn. Moll. 135.
1875 « « *Neum.* in Jahrb. geolog. Reichsan. XXV, 420 (20).

Hab. Croazia.

Rimando il lettore alla descrizione contenuta nel mio lavoro sopra citato. Nel corso di circa 14 anni abbiamo ottenuto appena una mezza dozzina di esemplari di questa bellissima specie dagli strati a Congerie dell' immediate vicinanze della capitale ad Okrugljak. Fra questi un solo è di perfetta conservazione, e vi si osserva il peristoma continuo, ingrossato d' alquanto, ma con tuttociò col margine acuto, e quello che più monta del tutto distaccato dalla columella. È prossima più che a nessun' altra alla *M. Rissoina* ultimamente scoperta, dalla quale si distingue a colpo d'occhio perchè è più piccola e più snella; i giri sono più convessi, mancano del tutto le strie traversali, la scultura è più uniforme su tutti gli anfratti, le coste longitudinali sono più elevate, più rare e nel punto d' incontro colle carene formano nodi più marcati.

4. **Micromelania Rissoina** Brusina.

1878 Micromelania Rissoina *Brus.* in Journ. Conch. XXVI. 349 (3).

Hab. Slavonia.

Il Sig. L. Rossi, che per conto nostro perlustrò i nostri depositi terziari, ha scoperto questa specie a Karlovci (Karlowitz).

Se questa specie avesse quel canale alla base dell'apertura caratteristico del genere *Rissoina* ognuno dovrebbe assolutamente ascriverla a questo genere marino tanta ne è la rassomiglianza.

La forma di questa *Micromelania* è conica, torricellata, ha 7 od 8 giri per lungo piegazzati; sopra un' altezza di 6 $^1/_2{}^{mm}$ misura 2 $^1/_2$ di diametro. L' apice è liscio e levigato, i giri seguenti sono muniti di una carena ornata da tubercoletti spiniformi, la qual carena scorre quasi per la metà dei giri, nel percorrere poi i giri spiralmente in giù e carena e nodetti vanno diventando meno elevati ed in quella vece s' incomincia a mostrare anche una seconda carena, per cui la conchiglia riesce nei giri inferiori bicarinata. In altri individui nell' ultimo e penultimo giro scompariscono quasi del tutto le carene, e le pieghe longitudinali diventando più forti assumono la forma di vere coste longitudinali. Dei 5 esemplari, che abbiamo avuto sott' occhio, due hanno soltanto coste negli ultimi due giri, e sono appunto queste, le quali ricordano assai bene il genere *Rissoina*.

La *M. Rissoina* si distingue dalla *M. costulata* per essere più grande e più panciuta, perchè le coste longitudinali sono molto più forti e sviluppate, ed ancor più forti le carene, e mentre la *M. costulata* riesce liscia e lucente, la nostra è coperta da fitte, sottili, ma ben visibili strie traversali, le quali pure contribuiscono a farcela sembrare una *Rissoina*. La *M. costulata* mai ha più di una carena e, per non parlare di differenze secondarie conchiuderemo col dire, che sebbene prossime pure differiscono sotto ogni aspetto.

5. **Micromelania costulata** Fuchs.

1870 Pleurocera costulatum *Fuchs* in Jahrb. geolog. Reichsan. XX, 349 (7). T. 14, f. 35-38.
1874 Goniochilus costulatum *Sandber.* Conch. d. Vorwelt 689, T. 31, f. 16.
1877 Melania costulata *Fuchs* in Führer Excurs. geol. Gesell. 75.

Hab. Banato.

Non solo ebbi campo d' esaminare questa interessante specie da Radmanest nell' imperiale museo mineralogico a Vienna, ma ne tengo anche alcuni esemplari avuti dalla gentilezza del sig. barone Schröckinger-Neudenberg.

Questa più d' ogni altra si avvicina alla nostra *M. Rissoina,* dalla quale si distingue assai facilmente, perchè, senza ricorrere a caratteri più minuziosi, riesce più piccola e più snella, i giri sono più traversali, e la scultura, sebbene simile, pure nel suo dettaglio è differente e molto meno marcata.

6. **Micromelania monilifera** Brusina.

1874 Micromelania monilifera *Brus.* Binn. — Moll. 134.
1875 « « *Neum.* in Jahrb. geol. XXV, 420 (20).

Hab. Croazia.

Possediamo una mezza dozzina d' esemplari raccolti nel corso di tanti anni nelle località prossime ad Okrugljak, ed un unico dalla località detta Fraterscica, ambedue nei contorni immediati di Zagabria. La descrizione, che ne abbiamo data nel lavoro sopra citato, in base ai tre primi esemplari scoperti, non ha bisogno di correzioni. Come lo abbia-

mo già notato questa specie si presenta in due varietà una dalla scultura debole, l' altra naturalmente colla stessa scultura, ma più marcata, per cui l' una ci ricorda benissimo la scultura della *M. costulata,* l' altra quella della *M. Rissoina.* Si pensi ognuno una conchiglia della statura e forma della *M. Fuchsiana,* colla scultura delle due specie citate e si potrà formare un' esatta idea di questa nostra specie.

7. **Micromelania Banatica** Brusina.

1870	Pleurocera	Radmanesti	*Fuchs* in Jahrb. geolog. Reichsan. XX, 349 (7) T. 14, f. 63-65 (non f. 59, 62).
1870	«	«	*Fuchs* loco citato 540 (10).
1870	«	«	*Fuchs* loco citato 546 (16).
1874	Pleuroceras	«	*Sandberg.* Conch. d. Vorwelt 690.
1877	Hydrobia	«	*Fuchs* in Führer Excurs. geolog. Gesell. 75.

Hab. Ungheria, Banato.

Questa specie proviene da Tihany, da Kúp e da Radmanest. È cosa ben nota esistere specie polimorfe i cui individui estremi sono fra loro assai differenti, senza che perciò cada a qualcuno in mente di volerci vedere in queste tante specie indipendenti. La cosa è però qui differente; al vedere cioè le figure della *Pleurocera Radmanesti* era poco persuaso, che la forma rappresentata dalle figure 59-61, sia specificamente eguale a quella figurata ai numeri 63-66. Egli è perciò, che, essendo a Vienna, non ho mancato di esaminare gli esemplari originali, i quali conservansi nell' imperiale museo mineralogico e dalla loro ispezione mi sono persuaso ancor meglio non solo della possibilità, ma della necessità di distinguere le due forme. Per una ho

conservato il nome impostole da Fuchs, per l'altra sono costretto di proporre un secondo nome. La *M. Banatica* si avvicina più delle altre al tipo delle Pirgole; longitudinalmente è piegazzata e per traverso munita di due carene appena distinte, ornate da due serie corrispondenti di granelli. Ripetuto poi l' esame a Zagabria, sopra esemplari anni or sono gentilmente favoritimi dal sig. barone Schröckinger-Neudenberg, il quale ebbe il merito di aver raccolto le conchiglie fossili di Radmanest, me ne sono ancor meglio convinto.

8. **Micromelania Schwabenaui** Fuchs.

1870 Pleurocera Schwabenaui *Fuchs* in Jahrb. geolog. Reichsan. XX, 539 (9) T. 20, f. 10-12.
1874 Pleuroceras « *Sandberg*. Conch. d. Vorwelt 690.
1877 Melania « *Fuchs* in Führer Excurs. geol. Gesell. 75.

Hab. Ungheria.

Non ho avuto agio di vedere questa specie di Tihany; non mi sembra però differire per niente genericamente dalle altre Micromelanie, colle quali si accorda e per la forma generale, e per la scultura e per la costruzione del labbro esterno.

9. **Micromelania elegans** Fuchs.

1877 Melania elegans *Fuchs* Tertiärbild. Griech. 15, T. II, f. 30-32.

Hab. Grecia.

Non ho avuto occasione di vedere questa specie dei depositi terziari di Megara, però lo stesso autore rileva la

rassomiglianza di questa con una *Rissoina*, e dice appartenere al genere *Micromelania*.

10. **Micromelania scalariæformis** Fuchs.

1870 Pleurocera scalariæformis *Fuchs* in Jahrb. geol. Reichsan. XX, 350 (8) T. 14, f. 47-49.
1874 Pleuroceras « *Sandberger* Conch. d. Vorwelt 690.
1877 Melania « *Fuchs* in Führer Excurs. geol. Gesell. 75.

Hab. Banato.

Questa specie trovata a Radmanest secondo Fuchs ha l' abito di una *Scalaria*, ed è perciò, che lo stesso soltanto provvisoriamente l' avea collocata nel genere *Pleurocera*, poscia a dirittura nel genere *Melania*. Ho avuto il piacere di poterla esaminare trovandomi a Vienna, mi è sembrato mostrare della rassomiglianza colla *M. coelata* ed è perciò che l' ho qui annoverata.

11. **Micromelania Kochii** Fuchs.

1870 Pleurocera Kochii *Fuchs* in Jahrb. geol. Reichsan. XX, 545. (15). T. 22, f. 20-22.
1874 Pleuroceras « *Sandberg*. Conch. d. Vorwelt. 690.
1877 Melania « *Fuchs* in Führer. Excurs. geol. Gesell. 75.

Hab. Ungheria.

Fuchs ebbe ad esaminare un unico esemplare di questa specie dalle sabbie di Kúp. Nell' abito accorda del tutto colle

altre Micromelanie, tanto è vero, che Fuchs la comprese nel suo genere *Pleurocera;* si allontana però da tutte le altre per avere soltanto cinque giri.

12. **Micromelania Fuchsiana** Brusina.

1874	PLEUROCERA	*Brus.* in Rad jugosl. Akad. XXVIII, 102.
1874	MICROMELANIA FUCHSIANA	*Brus.* Foss. Binn. — Moll. 134.
1875	« «	*Neum.* in Jahrb. geolog. Reichsan. XXV, 420 (20).

Hab. Croazia.

Questa interessante specie dalle immediate vicinanze della nostra capitale differisce da tutte per essere perfettamente liscia, su d'una altezza di 6 $^1/_3{}^{mm}$ ha un diametro di 1 $^1/_2{}^{mm}$ appena, per cui la sua forma riesce subulato-acuta; dei giri ne contai dieci sebbene sono persuaso, che esemplari perfetti ne avranno anche di più; questi crescono lentamente, sono assai insensibilmente convessi; anzi potrebbero dirsi quasi piani, non hanno nè carene, nè margine alla sutura e soltanto l' ultimo giro ha un angolo careniforme, il quale divide la parte superiore dalla parte basale.

La *Hydrobia Heldreichi* Fuchs da Megara in Grecia è prossima alla *M. Fuchsiana.* Differisce dalla stessa perchè si è notevolmente più rigonfia, per avere i giri più convessi e più distaccati l' uno dall' altro; nella *M. Fuchsiana* cioè i giri sono quasi perfettamente piani ed addossati, o se vogliamo combacianti l' uno all' altro, nella *H. Heldreichi* invece verso la sutura inferiore d' ogni giro trovasi un sottile filo suturale, simile a debole carena, ed il giro seguente, invece che tenersi tosto a questa linea discende un po' in giù e sembra così direi distaccato dal giro superiore. Del resto l' *H. Heldreichi* è stata scoperta in depositi d' acqua

dolce ed è perciò, che anche per questa circostanza, ad onta della sua affinità colla nostra *M. Fuchsiana*, non la ritengo punto essere una *Micromelania*.

13. **Micromelania auriculata** Brusina.

1870 Pleurocera læve *Fuchs* in Jahrb. geol. Reichsan. XX, 348, (6). T. 14, f. 50-53 (non f. 43-46).
1870 « « *Fuchs* loco citato 540 (10).
1874 Pleuroceras « *Sandberg*. Conch. d. Vorwelt. 690.
1877 Hydrobia lævis *Fuchs* in Führer Excurs. geol. Gesell. 74.

Hab. Ungheria, Banato, Croazia.

Sia dalle parole del Fuchs, che dall' esame degli originali, che conservansi nell' imperiale museo mineralogico, sono stato indotto a distinguere questa forma dalla *M. lævis*, nè qui fa duopo ripetere i motivi già esposti là ove parlasi della *Pleurocera læve* tipica dello stesso autore.

Fu trovata sinora a Radmanest ed a Tihany, ed a questa credo di poter riferire alcuni esemplari ben conservati e rari assai negli strati a Congerie di Okrugljak presso Zagabria.

La *Lartetia Roujoni* Bourg. del quaternario di Parigi è di alquanto simile alla *H. auriculata;* un confronto delle relative figure basterà a farne vedere le differenze.

14. **Micromelania lævis** Fuchs.

1870 Pleurocera læve *Fuchs* in Jahrb. geol. Reichsan. XX. 348, (6) T. 14, f. 43-46 (non f. 50-53).
1870 « « *Fuchs* loco citato 540 (10).
1874 Pleuroceras « *Sandberg*. Conch. d. Vorwelt. 690.

1877 Hydrobia lævis *Fuchs* in Führer Excurs. geol. Gesell. 74.

Hab. Ungheria, Banato, Croazia.

Parlando di questa specie, scoperta prima a Radmanest e Tihany (e poscia da noi in un paio di cattivi esemplari a Zagabria), Fuchs dice, come da bel principio era disposto di distinguere due specie, ma che avuto riguardo alle forme intermedie esistenti, ha poi preferito di ritenerle essere semplici varietà d' una sola. Fuchs ci diede ottime figure d'ambe le forme e le ha pure descritte, per cui è superfluo di parlarne d' avvantaggio. Quale forma tipica ritengo quella dallo stesso descritta e figurata alla tav. 14, fig. 43-46 e per le stesse ragioni esposte parlando delle due forme della *Pleurocera Radmanesti* Fuchs sono indotto a proporre per l'altra un altro nome.

La *Lartetia Belgrandi* Bourg. dei depositi della Senna ha della rassomiglianza colla *M. lævis.*

15. **Micromelania Radmanesti** Fuchs.

1870	Pleurocera	Radmanesti	*Fuchs* in Jahrb. geol. Reichs. XX. 349 (7). T. 14. f. 59, 62 (non f. 63-65).
1870	«	«	*Fuchs,* loco citato, 540 (10).
1870	«	«	*Fuchs,* loco citato, 546 (16). T. 22. f. 17-19.
1874	Pleuroceras	«	*Sandberg.* Conch. d. Vorwelt. 690.
1877	Hydrobia	«	*Fuchs,* Führer Exc. geol. Gesell. 75.

Hab. Ungheria, Banato.

Questa specie fu finora trovata a Tihany, a Kúp ed a Radmanest. Ho conservato il nome di *M. Radmanesti* imposto da Fuchs per la forma liscia di Radmanest e per

quella dagli anfratti superiori costolati di Kúp. I punti di differenza fra questa e la *M. Banatica* sono tali e tanti, che io ho reputata necessaria la distinzione delle due forme. Può darsi benissimo, come lo dice Fuchs, che vi sieno esemplari di passaggio fra le due forme, questi però per nulla ci possono distogliere dal dividerle, essendo ormai fatto provato, che i casi di passaggio nelle specie fossili degli strati a Congerie, a Paludine, a Melanopsidi sono assai frequenti, per cui ci offrono anzi uno degli esempi più chiari della verità delle teorie discendentali. Abbiamo brevemente descritto la bella scoltura della *M. Banatica;* la *M. Radmanesti* si presenta in una varietà perfettamente liscia, ed una varietà parzialmente costata, ma quello che più monta differisce dalla *M. Banatica* anche nella forma generale. L' ultimo giro è proporzionatamente alquanto più grande, i giri sono più traversali, finalmente il labbro esterno della *Radmanesti* prende una flessione più forte di quello che non lo sia quello della *M. Banatica.*

Questa nostra specie mostra una certa rassomiglianza nella forma dei giri colla *Lartetia Mabilli* Bourg. dei depositi di Parigi. È assai difficile il rilevare con parole le differenze, che passano fra le nostre Micromelanie e le Lartezie, trattandosi di specie tutte minute ed affatto liscie; ognuno potrà più facilmente e meglio persuadersene confrontando le figure del Fuchs con quelle del Bourguignat.

16. **Micromelania? glandulina** Stoliczka.

1862	Tricula glandulina	*Stol.* in Verh. zool. — bot. Gesel. XII. 535. T. 17. f. 6.
1875	Micromelania «	*Neum.* in Jahrb. geol. Reichsan. XXV. 420 (20).
1877	Hydrobia «	*Fuchs* in Führer Excurs. geolog. Gesell. 74.

Hab. Ungheria.

Scoperta nelle sabbie di Zala Apati non lungi dal lago di Balaton.

Quando per la gentilezza del Sig. Stur, ho potuto esaminare gli esemplari originali delle *Tricula glandulina* e *T. Haidingeri* dello Stoliczka scrissi nel mio libretto di note: « nè gli strati a Congerie e quelli a Paludine della Croazia e Slavonia, nè quelli dalle marne con *Melanopsis* della Dalmazia contengono forme simili. Queste pretese Tricule si mostrano di un tipo tutto proprio; sono specie minute, che ricordano per la loro forma il genere marino *Chrysallida* Carpenter. Sono per lungo ornate da leggiere costoline, del resto così la loro forma, come la loro scoltura ha un non so che di particolare. »

Più tardi esaminando le raccolte dell' imperiale museo mineralogico ho trovato pure una certa relazione fra queste due pretese *Tricula* e la *M. Radmanesti* del Fuchs, specialmente se si pone attenzione alla forma di Kúp, della quale Fuchs ci ha dato una buona figura nel lavoro relativo a questa località alla tav. XXIII, fig. 17-19.

17. **Micromelania? Haidingeri** Stoliczka.

1872	Tricula Haidingeri	*Stol.* in Verh. zool. — bot. Gesell. XII. 536. T. 17. f. 7.
1875	Micromelania «	*Neum.* in Jahrb. geol. Reichsan. XXV. 420 (20).
1877	Hydrobia «	*Fuchs* in Führer Excurs. geol. Gesell. 74.

Hab. Ungheria.

Questa specie è stata scoperta nella stessa località colla precedente ed anche negli strati di Stegersbach non lungi da Fürstenfeld. Si distingue dalla *T. glandulina* perchè le costoline sono meglio visibili e nel mezzo dei giri vi si osserva una tenue carena, sulla quale le coste prendono la

forma di tubercoletti; le altre differenze sono meno rilevanti. Il celebre Stoliczka credette di trovarvi una somiglianza fra questa fossile e la *Paludina aculeus* Gould di Boston nell' America settentrionale; non conosciamo alcuna specie recente, la quale fosse realmente simile ad una, od all'altra delle due *Tricula* dello Stoliczka.

DIANA Clessin.

Quando Neumayr pubblicava la *Pyrgula Haueri* osservava, che nè fra le specie recenti, nè fra le fossili conosceva tipo alcuno, il quale si mostrasse in una maniera pronunciata prossimo alla specie dalmata, mentre l' unica specie recente colla quale poteva dirsi unita per un certo numero di caratteri era la *Pyrgula annulata*. Più tardi mi dichiarava pienamente d' accordo con Neumayr, e dissi di non voler proporre un nuovo genere per le *Pyrgula Haueri* e *P. inermis*, sebbene tanto divergenti nel loro abito dalle altre Pirgole, e riconosceva essere vere Pirgole soltanto le specie di Radmanest descritte da Fuchs. Dall' altra parte qui devo osservare, che non mi è mai caduto in mente di ritenerle genericamente eguali alle specie da noi scoperte nelle vicinanze di Zagabria, e per le quali proponeva il nuovo genere *Micromelania*, chè se fossi stato di questo parere l' avrei annoverate come Micromelanie e non come Pirgole.

Sandberger, il quale ebbe pure ad esaminare la nostra *Pyrgula Haueri* si limitò a dire, che, possedendo troppo poco materiale di specie recenti, non era in grado di decidere, se le specie dalmate appartenevano realmente a questo genere.

Egli è perciò, che nel mio manoscritto, da più tempo in preparazione sopra i nostri fossili lacustri, a scanso di

ulteriori identificazioni più o meno innaturali, avea finalmente deciso di stabilire un genere o sottogenere apposito per le specie dalmate e l' ho chiamato *Neumayria.* Nome però, che ho dovuto lasciar cadere, perchè nel 1878 De Stefani lo propose per un nuovo genere o sottogenere creato per la *Bythinia labiata* Neumayr. Bayle nello stesso anno adoperò di nuovo questo nome per un genere di Ammoniti jurassici.

Nello stesso torno di tempo la signorina Thiessè scoprì una nuova *Pyrgula* vivente della Grecia, in onore di lei detta da Godet *Pyrgula Thiesseana.* Appena ne abbiamo veduta la prima figura, nel periodico malacologico tedesco, ci siamo anche persuasi, che le pretese Pirgole fossili dalmate trovarono finalmente in questa ultima una vera parente e ciò ci levò l' impiccio di creare un nuovo nome, perchè Clessin propose per la specie greca un nuovo gruppo generico, che chiamò *Diana,* ed io non ebbi così che applicarlo alle nostre specie. Più tardi, sebbene non avea avuto campo di far pubblica questa mia opinione, la trovai indirettamente approvata da Kobelt, il quale nella continuazione dell' Iconografia del Rossmässler osservò, che l'interessantissima *Pyrgula Thiesseana* si è verosimilmente prossima alle varie specie fossili del genere scoperte negli strati dell' Europa orientale.

Al congresso dei naturalisti e medici tedeschi, che ebbe luogo nelle vacanze scorse a Salisburgo, il prof. Neumayr nella sezione geologica ci tenne una breve prelezione mostrando coi relativi esemplari alla mano la somiglianza che passa fra alcune conchiglie dei nostri depositi terziari ed alcune recenti della China; scoperte appena dalla spedizione Szèchenyi. Fra queste una delle più interessanti è appunto una specie nuova, la scultura della quale si mostra assai simile a quella della *Diana Haueri* — nè ne voglio dire di più per non invadere un campo non mio.

Dunque come i paleontologhi riconobbero nella *Pyrgula*

Haueri, così anche i malacologhi videro nella *Pyrgula Thiesseana* un tipo particolare; egli è perciò che *questo gruppo generico si può dire indirettamente approvato da Neumayr, Sandberger e Kobelt.*

Circa alla distribuzione geologica e geografica poco abbiamo da dire. L' unica specie vivente del genere trovasi in Grecia. La Dalmazia ha tre forme fossili nelle marne a *Melanopsis,* della cui appartenenza geologica ne abbiamo già fatto parola. Se tutte e tre le specie della Macedonia vanno ascritte a questo genere, è cosa che si potrà decidere in seguito e soltanto in base a miglior materiale. La loro statura e la scultura ce le fanno ad ogni modo supporre prossime a queste, ed anche geologicamente parlando le specie dalmate e le macedoni appartengono assai verosimilmente allo stesso orizzonte, e si trovano in territorio in certo modo intermedio fra la Dalmazia e la Grecia.

Martens osservò, che il nome *Diana* fu già adoperato per un genere di pesci (¹). Infatti Risso così chiamò un pesce mediterraneo ancor nel 1826, però Bonelli un anno prima avea proposto per lo stesso genere il nome *Astrodermus,* il quale fu anche accettato dai primari ictiologhi come Cuvier e Valenciemes, Bonaparte, Günther, Canestrini, Moreau ecc. Non v' ha adunque motivo di non accettare la denominazione da Clessin proposta per le specie in discorso.

SPECIE RECENTE.

1. **Diana Thiesseana** Godet.

1878 Pyrgula Thiesseana *Godet* in Jahrb. Malak. Gesell. V. 321.
1878 « « *Clessin* in Malak. Blatt. XXV, 127, T. 5, f. 8.

(¹) The Zoological Record for 1878 V. XV. London 1880, pag. 46.

1879 PYRGULA THIESSEANA *Kobelt* Synopsis Nov. Moll. 40.
1879 « « *Westerlund* et Blanc. Malac. Grèce. 141, T. IV, f. 33-34.
1880 « « *Kobelt* in Rossm. Iconogr. VI, 19, T. 189, f. 1910.
1881 « « *Kobelt* Catal. Europ. Binnenconch. 2.ᵉ Aufl. 151.

Hab. Grecia.

Devo alla gentilezza del sig. cav. Blanc alcuni esemplari di questa interessante specie scoperta dalla signorina Thiessè a Missolungi.

Nell' opera sopra citata di Westerlund e Blanc è descritta una *var. albida,* ed una *var. filicosta.* Lo abbiamo già sopra detto, che Kobelt fu il primo a notare la parentela generica di questa specie colle nostre fossili.

SPECIE FOSSILI.

2. **Diana Haueri** Neumayr.

1869 PYRGULA HAUERI *Neum.* in Jahrb. geol. Reichsan. XIX, 362, (8). T. 11, f. 1 (non f. 2).
1874 « « *Brus.* in Rad jugosl. Akad. XXVIII. 34.
1874 « « *Brus.* Foss. Binn. — Moll. 49
1874 « « *Sandberg.* Conch. d. Vorwelt 671. T. 31, f. 14.
1875 « « *Brus.* in Maschek Manuale Dalm. 13 (15).
1875 MICROMELANIA « *Neum.* in Jahrb. geol. Reichsan. XXV, 420 (20).
1877 HYDROBIA « *Fuchs* in Führer Excurs. geol. Gesell. 79.

Hab. Dalmazia.

Dopo ciò che abbiamo detto a proposito dell'appartenenza generica di questa specie, e della sua affinità colla *D. Thiesseana* della Grecia e con un' altra specie ancora inedita dalla China, nulla abbiamo di nuovo da aggiungere. Scoperta prima nelle marne a *Melanopsis* dei terreni fra Miocic e Parcic presso Dernis, poscia l' ho trovata anche nella località detta « Zupica potok » presso Sinj in Dalmazia.

3. **Diana inermis** Neumayr.

1869 PYRGULA INERMIS *Neum.* in Jahrb. geol. Reichsan. XIX, 362, (8). T. 11, f. 3.
1874 « « *Brus.* in Rad jugosl. Akad. XXVIII. 34.
1874 « « *Brus.* Foss. Binn. — Moll. 49.
1875 « « *Brus.* in Maschek Manuale Dalm. 14 (16).
..... « « *Sandberg* Conch. d. Vorwelt 672.
1875 MICROMELANIA « *Neum.* in Jahrb. geol. Reichsan. XXV. 620. (20).
1877 HYDROBIA « *Fuchs* in Führer Excurs. geol. Gesell. 79.

Hab. Dalmazia.

Questa forma trovasi colla precedente e siamo ancor sempre dell' opinione già espressa nel nostro primo lavoro sui fossili sopra citati.

4. **Diana exilis** Brusina.

1869 PYRGULA HAUERI *Neum.* in Jahrb. geolog. Reichsan. XIX. 362. (8). T. 11. f. 2 (non f. 1).
1874 « « var. exilis *Brus.* in Rad jugosl. Akad. XXVIII. 34.

1874 PYRGULA HAUERI var. exilis *Brus.* Binn. Moll. 49.
1876 « EXILIS *Brus.* in Journ Conch. XXIV. 115.

Hab. Dalmazia.

Questa graziosa forma trovasi non solo nei terreni di Miocic-Parcic, ove fu da bella prima scoperta, ma l' ho trovata anche a « Zupica potok » nell' immediate vicinanze di Sinj. Come l' ho già osservato nei miei lavori citati sopra questo è una forma costante, la quale distinguesi dalla *D. Haueri* molto più che non la *D. inermis.* In primo luogo riesce sempre più piccola e di forma meno ventricosa della *D. Haueri.* Più facilmente ancora la si può distinguere dalla stessa confrontandone la scultura. La *D. Haueri* ha cioè nell' ultimo e penultimo giro due serie di grossi nodi rotondi, ottusi, l' un dall' altro relativamente distanti, mentre nella *D. exilis* questi sono non solo più piccoli, ma acuti e ciò che più monta sono disposti sopra cingoli, o carene alte come le si vogliano dire; carene, le quali mancano negli anfratti ultimo e penultimo della *D. Haueri* e sono poco distinte negli anfratti superiori, mentre nella *D. exilis* sono visibilmente ed egualmente alte in tutta la conchiglia. Esatti disegni potranno far meglio riconoscere queste interessanti forme dalmate, intanto possono servire abbastanza bene anche quelli del Neumayr.

5. **Diana reticulata** Burgerstein.

1877 (PROSOSTENIA) RETICULATA *Burger.* in Jahrb. geol. Reichsan. XXVII. 247 (5). T. 3. f. 7.

Hab. Macedonia.

Burgerstein osservò benissimo essere questa sua specie da Ueskueb di un tipo particolare e che soltanto provvisoriamente la collocava nel genere *Prososthenia,* mentre es-

sere cosa fuori di ogni dubbio rappresentare questa un nuovo genere. Devo alla gentilezza dello stesso la fortuna d' aver potuto esaminare questo tipo interessante. È impossibile dire l' ultima parola sulla posizione generica di questa specie fino a che non si potranno ottenere esemplari dall'apertura meglio conservata. Ad ogni modo la ritengo più prossima di tutte le altre al genere *Diana*.

6. **Diana? crassa** Burgerstein.

1877 Prososthenia crassa *Burger*. in Jahrb. geol. Reichsan. XXVII. 245. (3). T. 3. f. 3, 4.

Hab. Macedonia.

Burgerstein ha rilevato come questa specie da Ueskueb tenga delle *Micromelania* e delle *Prososthenia*, anzi l'unì alle ultime. Anche per questa esemplari perfetti potranno decidere la questione; io la considero essere una forma ancor più aberrante della precedente, e forse il rappresentante di un tipo generico proprio; ma intanto mi sembra stare meglio quì che non colle *Prososthenia*.

7. **Diana? nodosa** Burgerstein.

1877 Prososthenia nodosa *Burger*. in Jahrb. geol. Reichsan. XXVII. 246. (4) T. 3. f. 5, 6.

Hab. Macedonia.

Ho avuto campo d' esaminare anche questa specie proveniente dalla stessa località della precedente, la quale, come l' autore, così neppur io posso ritenerla esser una vera *Prososthenia*. Genericamente parlando forma colla precedente un tipo proprio, prossimo al genere *Diana*, sul quale soltanto nuovo materiale potrà recarci maggior luce.

Devo alla gentilezza dell' autore un paio d' esemplari della *Prososthenia Suessi* Burgerstein, la quale non solo è dalla stessa località delle precedenti; ma è anche geneticamente vicina alla *D. crassa.* Riconoscendo da una parte la grande importanza di tale parentela, dall' altra pure non oso annoverarla fra le specie del sottogenere *Diana.* Ha tutto l' abito delle vere *Prososthenia* non solo, ma su di uno degli esemplari favoritimi, la cui apertura è meglio conservata, si vede assai bene quella particolare doppiezza del peristoma all' angolo superiore dell' apertura, la quale è caratteristica del genere *Prososthenia.*

ELENCO DEI SOCI

DELLA SOCIETÀ MALACOLOGICA ITALIANA

per l' anno 1882

Adami Giov. Battista, Cap. 45.° Regg.° Fanteria, *Foggia.*

Allery di Monterosato March. Tommaso, Via Canelle 17, *Palermo.*

Bagatti Dott. Odoardo, *Parma.*

Balston Edward-William (Inghilterra) *Bearsted house Maidstone.*

Bellardi Cav. Luigi, R. Università di *Torino.*

Boccaccini Prof. Corrado, R. Liceo, *Cuneo.*

Brugnone Abb. Giuseppe, Vicolo Api 1, *Palermo.*

Burlamacchi Stanislao, *Lucca.*

Borneman Dott. Giorgio, *Eisenach.*

Bosniacki Cav. Dott. Sigismondo, (Pisa) *S. Giuliano.*

Cafici Bar. Corrado, (Sicilia) *Vizzini.*

Caifassi Bartolommeo, *Pisa.*

Caramagna Giovanni, Capitano di Fregata, *Spezia.*

Castelli Cav. Dott. Federigo, S. Michele fuori porta Maremmana, *Livorno.*

Cesati Cav. Prof. Vincenzo, Orto botanico, *Napoli.*

Chigi-Zondadari March. Buonaventura, Deputato al Parlamento, *Siena.*

Ciofalo Saverio, *Termini Imerese.*

Costa Cav. Prof. Achille, S. Antonio alla Vicaria 5, *Napoli.*

Del Prete Dott. Raimondo, *Viareggio.*

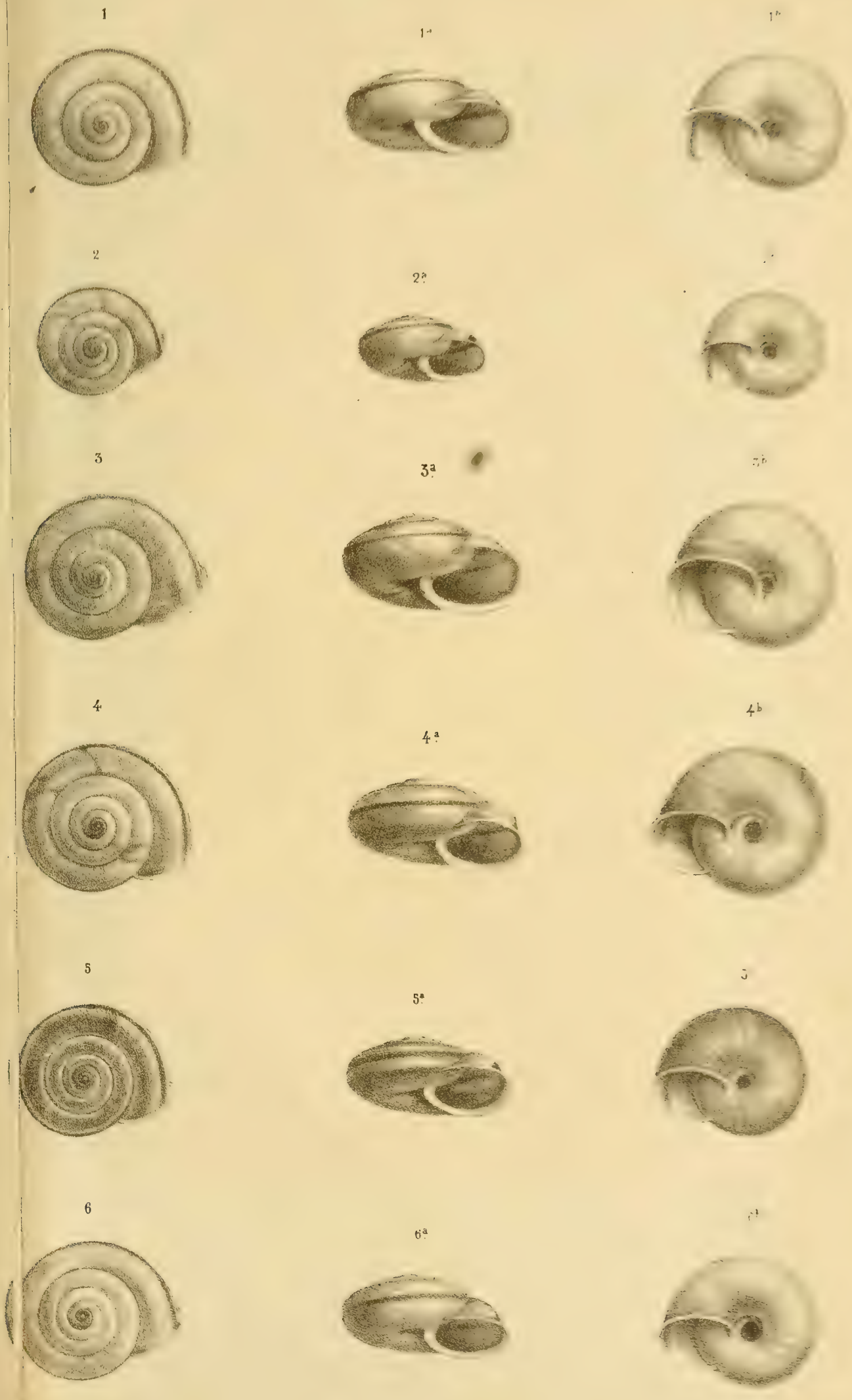
De Betta Comm. Edoardo, *Verona.*

De Stefani Avv. Carlo, *Siena.*

Fanzago Prof. Filippo, R. Università, *Sassari.*
Foresti Dott. Lodovico, *Bologna.*
Gentiluomo Dott. Camillo, *Pisa.*
Guiscardi Cav. Prof. Guglielmo, R. Università, *Napoli.*
Issel Cav. Prof. Arturo, R. Università, *Genova.*
Jago I. G., Via dei Preti fuori porta a Mare, *Livorno.*
Jeffreys Gwyn L. L. D. F. R. S. (Inghilterra) *Ware Priory Herts.*
Masson Dott. Luigi, *Colle Val d' Elsa.*
Mella Conte Carlo, Via del Duomo 17, *Vercelli.*
Meneghini Comm. Prof. Giuseppe, R. Università, *Pisa.*
Ninni Conte Alessandro, S. Lorenzo 3391, *Venezia.*
Pantanelli Prof. Dante, *Siena.*
Paulucci March. Marianna, (Firenze) *Novoli.*
Pini Dott. Napoleone, Via del Crocifisso 6, *Milano.*
Prada Prof. Teodoro, Direttore del Museo Civico di St. Naturale, *Pavia.*
Ricchiardi Cav. Prof. Sebastiano, R. Università, *Pisa.*
Scander De Levi Barone Comm. Adolfo, *Firenze.*
Statuti Cav. Ing. Augusto, Via dell' Anime 17, *Roma.*
Seguenza Cav. Prof. Giuseppe, R. Università, *Messina.*
Strobel Cav. Prof. Pellegrino, R. Università, *Parma.*
Terracciano Niccola, *Caserta.*
Tiberi Dott. Niccola, *Portici.*
Tommasi Cav. Anselmo, (Mantova) *Castelgoffredo.*
Uzielli Dott. Vittorio, Via Vittorio Emanuele 32, *Livorno.*
Villa Dott. Antonio, V. Pres. Soc. Ital. Scienze Naturali, Via Sala 6, *Milano.*

INDICE

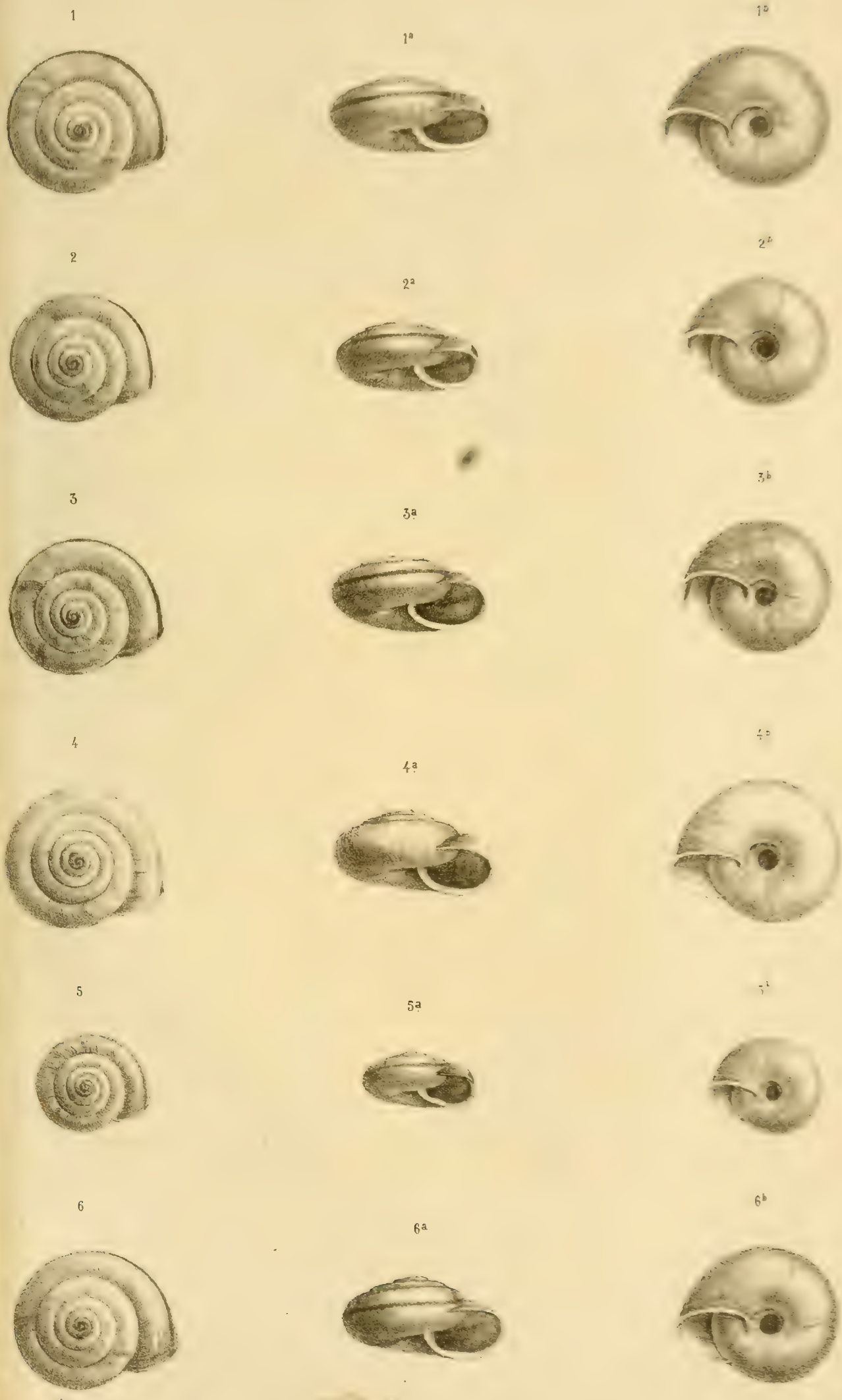
PAULUCCI MARIANNA — Fauna italiana. Comunicazioni malacologiche: Articolo sesto. Studio sulla *Helix* (Campylæa) *cingulata,* Studer, e forme affini . . . . . pag. 5
DE STEFANI CARLO — Sopra alcune *Xerophilæ* dell' Apennino centrale . . . . . « 56
DE STEFANI CARLO — *Clausilia Lunensis* . . . . . « 59
PANTANELLI DANTE — Enumerazione dei molluschi pliocenici della Toscana viventi nel Mediterraneo . . . « 63
PAULUCCI MARIANNA — Contribuzione alla Fauna malacologica italiana. Specie raccolte dal Dott. G. Cavanna negli anni 1878, 1879, 1880, con elenco delle conchiglie Abruzzesi, e descrizione di due nuove *Succinea* . « 69
GENTILUOMO CAMILLO — Roberto Lawley . . . . « 181
ADAMI GIOV. BATTISTA — Molluschi postpliocenici della Torbiera di Polada presso Lonato . . . . . « 188
PROCESSO VERBALE delle adunanze straordinarie tenute in Venezia i giorni 20 e 21 Settembre 1881 . . . « 203
ISSEL ARTURO — Della *Pupa Amicta* Parreys, come indizio di antichi livelli marini . . . . . « 208
STROBEL PELLEGRINO — Sulla *Campilæa.* Spiegazioni . . « 213
PAULUCCI MARIANNA — Fauna italiana. Comunicazioni malacologiche: Articolo settimo. Descrizione di una nuova specie del genere *Acme* . . . . . « 221
BRUSINA SPIRIDIONE — Rettifica . . . . . « 226
BRUSINA SPIRIDIONE — Le *Pyrgulinæ* dell' Europa orientale . « 229
ELENCO DEI SOCI della Società malacologica italiana per l' anno 1882 . . . . . « 293


1
1a
1b
2
2a
3
3a
3b
4
4a
4b
5
5a
5
6
6a

Contrib. F. Malacol. Italiana. M. Paulucci. Tav. I

E. Sampaolo Litog.

Cromo Lit. Fior. Firenze


1
1a
1b
2
2a
2b
3
3a
3b
4
4a
4b
5
5a
5b
6
6a
6b

Contrib. F Malacol. Italiana **M. Paulucci**. Tav. II.

E. Sampaolo Litog. Cromo-Lit. Fior. Firenze

Contrib. F. Malacol. Italiana. M. Paulucci.

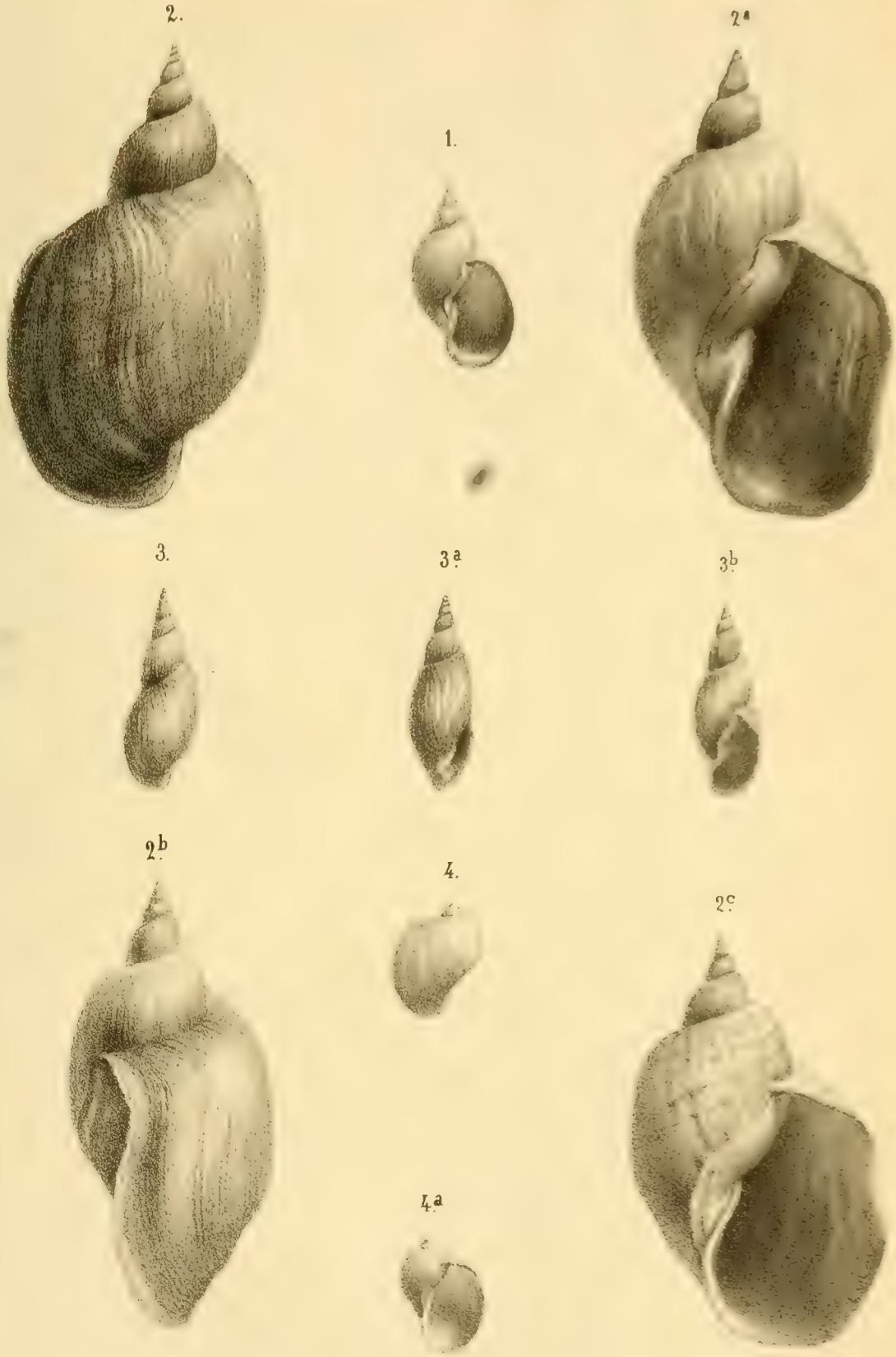
Tav. III

E. Sampaolo Litog.

Cromo Lit. Fior. Firenze.

Contrib. F. Malacol. Italiana. **M. Paulucci.**

Tav. IV.



E. Sampaolo Litog.

Cromo-Lit. Fior. Firenze

Contrib. F. Malacol. Italiana. **M. Paulucci.** Tav. V.

E. Sampaolo Litog. Cromo-Lit. Fior. Firenze

7329. Nov. 1. 1881

BULLETTINO

DELLA

SOCIETÀ MALACOLOGICA

ITALIANA

VOLUME VII

1881

Fogli 1-4, con 2 tavole.

PISA
SOCIETÀ MALACOLOGICA ITALIANA

1881.

Pisa, 8 maggio 1881

Processo Verbale dell' adunanza ordinaria della Società Malacologica italiana.

Presidente Meneghini. Il segretario Pantanelli presenta il seguente rendiconto finanziario a nome del cassiere e del Consiglio direttivo, che viene approvato.

Stato patrimoniale al 31 decembre 1880

Somma depositata alla cassa di risparmio	L. 1150 70
Frutti al 31 dicembre 1879	« 131 08
Contanti in mano al cassiere	« 133 53
	L. 1424 31

alla qual somma dovrebbe essere aggiunto il valore dei libri della Società, e dei volumi dei Bullettini arretrati.

Bilancio consuntivo dell' anno 1880

Attivo		Passivo	
Tasse arretrate . . .	L. 315 00	Residuo passivo . . .	L. 300 00
Frutti su i capitali . .	« 43 36		
Tasse sociali	« 640 00	Spese di pubblicazioni .	« 610 65
Vendita del Bullettino e diverse	« 246 62	Spese di segreteria . .	« 157 44
	L. 1244 98		L. 1068 09
		Aumento di patrimonio a pareggio	« 176 89
			L. 1244 98

Bilancio preventivo per l' anno 1881

Attivo		Passivo	
Tasse arretrate . . .	L. 170 00	Spese di pubblicazioni .	L. 1150 00
Frutti su i capitali . .	« 50 00		
Tasse sociali	« 780 00	Spese di segreteria . .	« 200 00
Vendita del Bullettino e diverse	« 350 00		
	L. 1350 00		L. 1350 00

Avendo il segretario reso conto delle pratiche fatte per la riunione straordinaria da tenersi in Venezia nel settembre prossimo, e alla quale saranno

invitati tutti i cultori della malacologia, si delibera di accordare al consiglio direttivo la facoltà di stabilire il giorno della prima adunanza; e poichè il congresso geografico internazionale a Venezia terrà le sue sedute dal 15 al 22 settembre e quello geologico di Bologna dal 26 al 5 ottobre si determina che il giorno dell' adunanza sarà scelto prossimamente prima della fine del congresso geografico. Il consiglio viene pure autorizzato a stabilire l' ordine del giorno per l' adunanza, raccomandandosi intanto dai soci presenti che la discussione venga portata sulla nomenclatura delle specie, e sulla corologia malacologica italiana.

SOMMARIO

PAULUCCI M. — Fauna italiana. Comunicazioni malacologiche. Articolo sesto. — Studio sulla *Helix* (Campylæa) *cingulata*, Studer, e forme affini . . . . . pag. 1

DE STEFANI C. — Sopra alcune *Xerophilæ* dell' Apennino centrale . . . . . « 56

DE STEFANI C. — Clausilia Lunensis . . . . . « 59

PANTANELLI D. — Enumerazione dei molluschi pliocenici della Toscana viventi nel Mediterraneo « 63

I Signori Soci sono pregati di avvisare il Segretario della Società, Prof. *Dante Pantanelli* — Siena, nel caso di cambiamento d' indirizzo, come pure di rivolgersi al medesimo per qualunque reclamo circa la spedizione degli atti.

I Signori Soci in ritardo di pagamento, sono pregati inviare la loro quota annua al *Cassiere Sig. Cav. Roberto Lawley* — Pontedera.

7329. Nov. 23. 1881

BULLETTINO

DELLA

SOCIETÀ MALACOLOGICA

ITALIANA

VOLUME VII

1881

Fogli 5-12, con 5 tavole.

PISA

SOCIETÀ MALACOLOGICA ITALIANA

1881.

SOMMARIO

PANTANELLI D. — Enumerazione dei molluschi pliocenici della Toscana viventi nel Mediterraneo (continuazione) . . . . . pag. 65

PAULUCCI M. — Contribuzione alla Fauna malacologica italiana. Specie raccolte dal Dott. G. Cavanna negli anni 1878, 1879, 1880, con elenco delle conchiglie Abruzzesi, e descrizione di due nuove *Succinea* . « 69

GENTILUOMO C. — Roberto Lawley . . . . . « 181

ADAMI G. B. — Molluschi postpliocenici della Torbiera di Polada presso Lonato . . . « 188

I signori Soci sono pregati di rimettere la loro quota annuale al Vice-Segretario Sig. BARTOLOMMEO CAIFASSI — PISA, provvisoriamente incaricato dal Consiglio dell' ufficio di Tesoriere.

I Signori Soci sono pregati di avvisare il Segretario della Società, Prof. *Dante Pantanelli* — Siena, nel caso di cambiamento d' indirizzo, come pure di rivolgersi al medesimo per qualunque reclamo circa la spedizione degli atti.

739 g. Marzo 1882

BULLETTINO

DELLA

SOCIETÀ MALACOLOGICA

ITALIANA

VOLUME VII

1881

Fogli 13-19.

PISA

SOCIETÀ MALACOLOGICA ITALIANA

—

1881.

SOMMARIO

ADAMI G. B. — Molluschi postpliocenici della Torbiera di Polada presso Lonato (continuaz.) pag. 193

PROCESSO VERBALE delle adunanze straordinarie tenute in Venezia i giorni 20 e 21 settembre 1881 « 203

ISSEL A. — Della *Pupa Amicta* Parreys, come indizio di antichi livelli marini . . . « 208

STROBEL P. — Sulla *Campilæa*. Spiegazioni . . « 213

PAULUCCI M. — Fauna italiana. Comunicazioni malacologiche: Articolo settimo. Descrizione di una nuova specie del genere *Acme* . « 221

BRUSINA S. — Rettifica . . . . . « 226

BRUSINA S. — Le *Pyrgulinæ* dell'Europa orientale . « 229

ELENCO DEI SOCI della Società malacologica italiana per l'anno 1882 . . . . . « 193

I signori Soci sono pregati di rimettere la loro quota annuale al Vice-Segretario Sig. BARTOLOMMEO CAIFASSI — PISA, provvisoriamente incaricato dal Consiglio dell' ufficio di Tesoriere.

I Signori Soci sono pregati di avvisare il Segretario della Società, Prof. *Dante Pantanelli* — Siena, nel caso di cambiamento d'indirizzo, come pure di rivolgersi al medesimo per qualunque reclamo circa la spedizione degli atti.

3 2044 106 221 922